


6
25-F
4
6
6 0
3







# DIONYSII PETAVII OPUS DE DOCTRINA TEMPORUM,

IN TRES TOMOS DISTRIBUTUM,

Cum multis Additionibus ipsius Auctoris.






DIONYSIUS PETAVIUS

*Societatis Jesu.*





# DIONYSII PETAVII AURELIANENSIS,

E SOCIETATE JESU,

# OPUS DE DOCTRINA TEMPORUM:

AUCTIUS IN HAC

NOVA EDITIONE

Notis & Emendationibus quamplurimis, quas manu sua Codici adscripserat

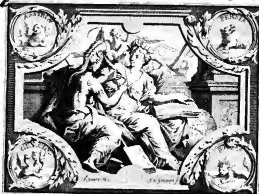
DIONYSIUS PETAVIUS.

Cum Præfatione & Dissertatione de LXX. Hebdomadibus

JOANNIS HARDUINI, S. J. P.

TOMUS PRIMUS.







ANTWERPIÆ,

Prostant LIBURNI, apud DONATUM DONATI.

M. DCCIII.



*Reverendo admodum ac Nobilissimo Viro*

# D. HIERONYMO DE LANGUENMANTEL,

Canonico Augustano,

## JOANNES HARDUINUS,

Societatis JESU Presbyter,

S. P. D.

AUREUM opus *de Doctrina Temporum*, Viri celeberrimi P. DIONYSII PETAVII e Societate nostra, prius didicimus novis iterum typis recudi, quam ad te, Vir Nobilissime, ejus rei fama pervenit; ut ex illius nota diei intelligimus, quam proximis adposuisti litteris. Et gavisi sumus profecto vehementer, cum id consilii suscepisse D. GEORGIUM GALLETUM, accepimus: & nostram quoque in ea editione promovenda ac locupletanda operam, quam flagitabant, quamvis tenuem, libentissime quidem contulimus. Emendationes multas nimirum, & additamenta plurima, quæ se habere dicerent illi descripta ab homine erudito, ex aliquo exemplari quod esset ab ipso Patre PETAVIO recognitum, emendatum, auctum; cum illo diligentissime contulimus, quod in Bibliotheca nostra Parisiensi asservatur, ejusdem doctissimi Scriptoris manu plurimis sane istiusmodi additamentis & emendationibus locupletatum; neque discrepare vel una litterula illas ab istis animadvertimus, & testati sumus. An enimvero æquum fuit, cum homines etiam exteri promovendæ celebritati tanti Viri, nulli propterea parcentes sumptui, summopere adlaborarent, nos ad eam rem non illud quantulumcumque est laboris conferre, cum de eo homine præsertim agatur, qui clarissimum Societatis nostræ, & Collegii hujus ipsius, in quo degimus, lumen fuit olim? Itaque quamvis fuerit istud quondam opus summo omnium eruditorum plausu exceptum; nunc cum multo sit idem emendatius proditurum, longe certe acceptius orbi litterato fore sensimus, & gavisi sumus vehementer sumus. Nam si cui pretium operi diligentia facit & cura scriptoris; in Chronologicis certe rebus præsertim; in quibus & numerus annorum vel mensium ac dierum, qui præpostere positus fuerit, si probe restituitur, lucem orationi magnam affert; & ex novis Animadversionibus Auctoris eruditi temporum ratio, qualem instituit, egregie confirmatur. Meminimus certe ab eruditis hominibus prolatum istud de hoc Opere Petaviano judicium; Cum multa eruditissime ac perpolito orationis genere de quolibet fere argumento Petavius ὁ πάνυ scripserit, ceteris quidem operibus ejus ex tanto nomine famam & dignationem accessisse; at Opus istud *de Doctrina Temporum* prius ipsi Auctoris sui PETAVII nomini famam confecisse.

Quod igitur de libri illius editione, quæ nova paratur Amstelodami, nobis & nostræ Societati gratularis, Vir Erudite, gratiam habemus. Quod vero in eodem opere aliter ipsum dicis de LXX hebdomadibus Danielis statuere, quam nos ante annos quinque in Chronologia Veteris Testamenti statuimus; nec tibi tamen ipsum satisfacere; quis istud

potro

porro miretur; cum ante ipsum triginta & eo amplius diversæ interpretationes istius vaticinii prodierint; partim a Catholicis scriptoribus, partim ab aliis excogitatæ; quarum adhuc nulla erudito alicui viro fecerit satis? Neque vero ex eorum numero summus ille Vir fuit, qui quod de re aliqua statuunt, velut ex tripode pronunciant, jubentque satis pro imperio ceteros in suam concedere sententiam. Nam cum istud ille tractet argumentum libro duodecimo Operis hujus, quinque capitibus; priore quidem nonnulla præmittit dissolvendæ quæstioni necessaria: altero deinde varias expendit super ea sententias: mox Scaligeranam egregie confutat capite tertio: quarto sententiam ipse suam profert, qnam modestissime probabilem solum appellat. Vidit enim, ut recte admones, optimi judicii & ingenii Vir, in ea quam iniit calculi ratione non ita esse certa omnia, quæ veluti principia ejusdem poneret, ut minime dubiæ demonstrationis nomine donari eam oporteret.

Rogas autem, utrum adversum nostram interpretationem stilum quispiam exseruerit? Nam vehementer eamdem tibi scribis arridere, ex amicitia benevolentiaque erga nos, ut arbitror; multoque magis adhuc placituram adjicis, si plurimi hanc alii similiter approbarint. Unus omnino, quod mirere, inventus est, qui aucupari famam se posse credidit obtrectatione nostræ interpretationis; atque eam ob rem videri voluit hanc impugnare. Fecit illud autem more suo antiqno tam infeliciter, ut nemo, opinor ex eruditis hominibus, qui sunt in hac populosissima civitate plurimi, hanc illius lucubrationem adhuc exstare noverit; tametsi ante annos tres lucem aspexit. Ea causa fuit, quamobrem confutationem istius opellæ confectam a nobis eo tempore, sub alieno nomine, velut imperfectum opus, cui nec extrema manus accesserit, absconderimus, suppresserimusque, ne emanaret: quoniam scripsisse quemquam hominem adversum nos de eo argumento, ne tenuis quidem aura rumoris ad nos perferret. Ut autem perspicias, VIR NOBILISSIME, quanti faciamus quod a te amamur, prolixior licet futura sit ex eo hæc epistola, & instar justi habitura voluminis: quamvis & ex gravi fasciculo vecturæ pretium tibi solvendum sit ingens: accipe quod hic exscribimus exemplar illius imperfecti ac deproperati operis; quod ubi satis erit otii abs re tua tibi pervolvas, & in scriniis deinde tuis inter manuscripta recondas. Intelliges pro tua sagacitate, VIR ERUDITE, nihil hic a nobis fere novi proferri: latius dumtaxat explicari ea, quæ sunt in eo quod laudas opere nostro Chronologico pressius disputata.

# ILLUSTRISSIMO VIRO
# LUCAE ALBITIO
# D. STEPHANI EQUITI.
## S. P. D.
## DONATUS DONATI.

NIHIL mihi jucundius, VIR ILLUSTRISSIME, ab amicis potuit mandari, quàm ut præclarum opus *Dionysii Petavii*, quod universam Temporum Doctrinam complectitur, iterum in lucem prodire curarem. Multi me hac de re sæpe monuerant, quibus tandem obsequutus sum; quia mihi laudabile in primis videbatur, non pati ea interire, quibus æternitas debeatur. *Historia*, quoquo modo *scripta*, ut ait *Plinius* junior, *delectat, sunt enim homines natura curiosi & qualibet nudâ rerum cognitione capiuntur.* Est autem hoc Opus, sine quo nullius Historiæ jucunda lectio est, varium, elegans, sublime, magnâque & diffusâ eruditione refertum.

Interea quærenti, dispicientique mihi virum, cujus nomini hoc summi ingenii monumentum dicarem, nemo animo meo occurrebat similis Tibi, VIR NOBILISSIME; qui præter divini, humanique juris scientiam, quâ præstas; ita hisce studiis delectaris, ut nemo non miretur antiquos omnes scriptores, in primo juventutis flore, familiares tibi esse. Quòd sapientes æmuleris, quòd incredibili amore foveas viros eruditione præstantes, hoc ab inclytis Majoribus Tuis veluti patrimonium accepisti. Proprium est Illustrissimæ ALBITIORUM genti, non divitias, non voluptates, quæ brevi occidunt ac senescunt, sed gloriam deligere. Hic ei divinus amor amplum & spatiosum ad sacram Purpuram, ad trabeas, ad fasces, ad victrices coronas aditum patefecit. Quòd verò omnibus scientiis excellas, quòd familiæ gloriam adaugeas sapientiâ, hoc magis laudabile est, quia tuum esse scimus. Multi sunt qui vitæ tempus aliquod amicis, aliquod sibi statuant tribuendum esse. Tu verò ita dividis vitæ spatia, ut ad commune Reipublicæ commodum, & ad

ſtudia liberalium artium procreatus eſſe videare. Docuiſti juvenis, quàm glorioſè poſſint juvenes ſeneſcere, & brevi ad longam vitam perventurum qui vita ſciat uti.

Quiſquis hæc animadverterit, facilè intelliget quàm meritò ſapientum virorum labores Tibi offerantur. Video quàm ſit egregium & mereri beneficia & conferre. Utramque te ſimul laudem adſequuturum confido, qui cùm hæc accipias litteraria dona; multa jam meditaris ad Litterariæ Reipublicæ ornamentum pertinentia. Ego interim, cùm nomen tuum, *Petavio* deferente, ad ultimas terræ oras pervenerit, hoc ſaltem beneficiis tuis rependero, quòd eis ſtatuerim *monumentum*, ut ille ait, *ære perennius.* Tu verò eo libens fruere & ad Patriæ Decus, ad Italiæ ſplendorem, ad amicorum ſolatium & Chriſtiani orbis gloriam diutiſſimè vivito, **VIR ILLUSTRISSIME**, méque clientum tuorum numero habeto.

*Dabam Liburni Cal. Maii.* MDCCIII.

PRÆ-

# PRÆFATIO
## IN
# OPERIS PETAVIANI
## DE
# DOCTRINA TEMPORUM
## ITERATAM EDITIONEM;

### *Ubi de ratione totius Operis agitur, proferunturque animadversiones DAVIDIS BLONDELLI & aliorum in Petavium.*



UM Anno MDCC ederetur ingens Opus celeberrimi & doctissimi viri **DIONYSII PETAVII**, *de Dogmatibus Theologicis*, jam tum in animo fuit Bibliopolæ aliquando etiam recudere viri eruditissimi libros *de Doctrina Temporum*; si modò vidisset Reipublicæ Litterariæ gratum esse prioris Operis editionem. Quam cùm brevi animadverterit gratissimam fuisse, ex celeri venditione patrimorum exemplarium, quàm primùm se se comparavit ad Chronologiam elegantiùs, accuratiùs & auctiùs recusam in publicam lucem denuo emittendam; idque consilium perfectum atque ad umbilicum perductum nunc tandem, LECTOR, oculis tuis usurpare potes. *Dogmata Theologica* iis dumtaxat utilia sunt, qui Theologiæ operam dant, & eam quidem partem Theologiæ excolere cupiunt, quæ versatur in investigandis S. S. Patrum sententiis; qui labor, cùm sit magni ingenii, studii & otii, à paucioribus nunc exantlatur. Opus est enim iis, qui libros Petavianos de Dogmatibus Theologicis veterum Theologorum cum fructu legere cupiunt, ac de iis judicium ferre, primùm non mediocri cognitione litterarum humaniorum, Latinæque proinde ac Græcæ Linguæ; deinde etiam Bibliotheca libris Ecclesiasticis sat instructa, consuetudineque non exigua legendi ejusmodi scripta; cum peritia Theologiæ, prout ex Sacra Scriptura atque ex Scholasticorum libris hauritur, conjuncta. Hæc verò non exiguo tempore, ac labore comparantur, nec possunt cum laude tractari, nisi ab ingeniis minimè vulgaribus. Quot autem sunt, etiam inter eos qui Litterarum Sacrarum studia profitentur, qui omnibus hisce instructi sint, ut par esset ad intelligenda opera Petaviana, judiciúmque de iis ferendum, post accuratum totius Sacræ Antiquitatis examen? sanè perpauci. Attamen avidè, ut videmus, emuntur, & magno studio in Bibliothecis collocantur. Quod cùm ita sit, meritò Bibliopola judicavit Opus hoc Chronologicum à litteratis hominibus ecemtum iri. Est enim multò pluribus utile, nec tantum apparatum eruditionis, lectionisque Veterum postulat, ut prius. Si quis enim, in Geometricis, Arithmeticisque mediocriter versatus, possit libros Latinè scriptos intelligere, nec à Græcis litteris omnino sit alienus, poterit cum maxima sua utilitate Opus hoc evolvere. Si quis etiam cupiat veteres Historicos legere, & singula ad sua tempora accuratè referre; quod nisi fiat, obscurissima Historia evadat necesse est; hoc Opere necessariò indiget, quod si à capite ad calcem minimè perlegat, at certè, prout res feret ac postulabit, subinde consulat. In eo vir doctissimus perspicuitatem summam sectatus est, nec poscit sibi nimis eruditum Lectorem dari; quod *Jos Scaligero* vitio vertitur, cujus scripta, non nisi ab eruditissimis hominibus intelligi, atque ad examen revocari possunt. Omnia doctissimus Jesuita ab ipsis disciplinæ initiis viâ atque ratione tradidit, sensimque Lectorem à facilibus ad difficiliora duxit. Quin etiam *Scaligeri*, quem sibi confutandum suscepit, sententias breviùs & dilucidiùs, quàm ipse fecerat, passim explicuit. Si quis ergo velit ipsum *Scaligerum* intelligere & conferre cum *Petavio*, ab hoc ejus adversario non parum adjuvabitur. Quod tamen non ita intelligi velim, quasi *Petavio*, de *Scaligero* malè sentienti, temerè credi cupiam; neque enim æquum esset infensissimum adversarium solum audiri. Hoc dumtaxat volo, sæpe *Scaligeri* sententiam ex Petaviana ejus expositione faciliùs intellectum iri, quàm si solus *Scaliger* legeretur; quia *Petavius* rem in pauciora contraxit, alienáque omnia circumcidit & huc illuc disjecta conjunxit. Itaque hisce lectis, Scaligerana meliùs intelligentur ab iis, qui doctissimos adversarios inter se contendere cupient; eadémque operâ an semper bonâ fide *Scaligeri* dogmata *Petavius* exposuerit rescire poterunt.

Verùm non opus est à nobis consilium atque utilitatem horum librorum tradi ac prædicari; cùm de iis multis egerit ipse *Petavius*, in Prolegomenis primo Tomo præfixis, quæ brevi tempore legi possunt, & ad ipsum Opus lectores intromittent. Optandum esset, neque enim hoc nobis dissimulandum videtur, virum doctissimum mitiùs de *Scaligero* sensisse, cui multùm sanè debet Respublica Litteraria, cùm ad humaniores litteras, quod attinet, tum etiam in hac ipsa scientia Chronologica. Sed *Scaliger* Patribus Societatis Jesu inimicus vixerat, multáque in eos dixerat, præsertim in Elencho Trihæresii *Nicolai Serarii*, *Christophorúmque Clavium*, ex eadem Societate Mathematicum & Chronologum, vehementer aspernatus erat. Nolo defendere acerbitatem *Scaligeri* in Jesuitas, sed profectò Jesuitæ homini minimè ab eo tempore pepercerunt, *Petaviúsque*, inter alios, in eo exagitando nequaquam parcus fuit, ut liquet vel ex Cap. V. Prolegomenorum, atque ex toto hoc Opere. Potuit *Scaliger* Astronomiæ non usque adcò peritus fuisse; potuit conjecturis suis, plus quàm par erat, indulsisse; potuit vacillare in tam variis & tam multiplicibus opinionibus, quibus Chronologia nititur in digestione annorum variarum gentium; potuit & interdum secum ipse pugnare, memoriæ vitio aut attentione animi, ex nimis diuturna contentione, tandem remittente; uno verbo omnia ut complectar, potuit multa humanitus pati; sed propterea non minùs dignus est laudibus in eum collatis, aut cui gratias etiamnum habeamus; dum modò ab hominis erroribus nobis caveamus, quotquot à Petavio sunt meritò castigati.

# P R Æ F A T I O.

Tria sunt potissimùm, quæ laudibus *Scaligeri* detrahi, sine summa iniquitate, non possunt. Primum omnium est, quòd neminem habuerit, quem sequeretur, in investiganda tradendáque doctrina temporum; nemo enim ante illum animo complexus erat quæ ille vidit hac disciplinâ contineri, quod satis liquet, vel ex Cap. IV. Prolegomenorum *Petavii*. Magna ergo ausus est qui, ante alios omnes, rem tantam aggredi sustinuit; nec, si per omnia æquè felix non fuit, propterea vulgaris ingenii aut doctrinæ homo est habendus. Alterum est quædam ejus esse inventa, quæ, fatente adversario, maximi sunt in rebus Chronologicis momenti, quamvis acerbus nimiùm censor vix ea tria, aut quatuor esse contendat. Tale est inventum Periodi Julianæ; quo, ut ait ipse *Petavius* initio Lib. IX. *in omni Scaligeriana temporum doctrina* (potuisset dicere in omnibus omniom Chronologorum repertis) *nihil est melius & utilius*. Sic loquitur Libri IX. Cap. I. ejúsque præclarissimæ methodi fructus atque usus pluribus exposuit Lib. VII. Cap. VIII. Hac, ut ejus verbis utar, continentur temporum characteres ac notæ certissimæ, quibus à se invicem discernuntur, & sine quibus pænè inutilis est omnis Chronologorum labor, molestissimus certè, ac difficultatibus innumeris obsitus; quæ, usu periodi illius ac cyclorum, nullo negotio devitantur. Itaque fatetur *Petavius*, quamquam fermè invitus, *Scaligerum* periodi Julianæ utilitates & commoda, non sine causa, prædicasse; útque reliqua *Scaligeri* damnat, atque ex omni historiæ usu rejicit: ita artificiosum hunc annorum orbem, usúmque cyclorum magni, pro eo ac debebat, faciebat. Quod postquàm fassus est; *Ergo*, inquit, *candorem nostrum Lector agnoscat, ac nos intelligat non Scriptoris odio, vel æmulatione gloriæ; sed veritatis amore ductos, in eam doctrinæ totius inquisitionem incumbere.* Vellem eam candoris professionem in ipsis Prolegomenis legi, & inventi Scaligerani laudes; cùm in iis nihil nisi acerbius æquo legatur, quod frontem Operis dehonestat. Vellem etiam ab eo paris momenti inventum cujuspiam, ex sua Societate, Chronologi, aut suum ipsius prolatum. Profectò maxima ejus opera versata hìc est, non in novis quibusdam & à se inventis artis principiis constituendis, sed in evertendis Scaligeranis conjecturis, suisque, sed ex eadem origine deductis, confirmandis. Tertium denique, quod inter *Scaligeri* maximas laudes est referendum, est ingens illa ac à nemine antea tentata congeries materiæ Chronologicæ, quæ in libris de Emendatione Temporum, laboréque Eusebiano invenitur. Nam ille omnia fermè, quæ apud Scriptores antiquos ac exoticos Hebræos, Græcos, Romanos, Arabas ad rem Chronologicam illustrandam ac constituendam apta leguntur, immenso labore, collegit; unde formam mensium & annorum variarum Gentium, eorum nomina, cyclósque multiplices, & notas omnes temporum per universam Antiquitatem sparsas, explicare atque expedire conatus est. Non pari felicitate ubique versatus est (neque enim hoc diffiteor) nimisque adseveranter incerta consectaria ex locis Veterum allatis deduxit. At aliis profectò materiam congessit, ex qua, vitiis Scaligeranorum ædificiorum perspectis, elegantiora & magis ad artis normam exacta excitare illi possent; quod in multis *Petavius* ipse præstitit, qui fortè per se numquam ad tot locorum totius Antiquitatis cognitionem pervenisset. Facile enim fuit viro multijugis lectionis nonnulla Scaligeranis testimoniis addere; at longè difficillimum fuisset omnia primum corradere. Quin etiam error antecedentium eum usum nobis aliquando præstat, ne pariter erremus; nam faciliùs multò errores alienos, quàm nostros, deprehendimus, & sæpe ab errore cavemus, quia ab alio admissus est, in quem alioqui delaberemur incauti. Igitur hisce etiam de causis, decebat *Petavium* gratiori animo erga *Scaligerum* fuisse. Quas si secum reputasset, hæc verba, nigro felle, non atramento, scripta, numquam ex erudito ejus calamo defluxissent. *Profectò*, inquit, *in tot scriptis ab eo Chronologicis libris nihil ferè est, quod momentum aliquod ad rem ullam habeat, quódque reprehensionem effugiat, præter particulam istam, quâ Julianæ Periodi methodum explicavit.* Hanc immodicam esse censuram nemo non videt, qui vel aliquot *Scaligeri* paginas legerit; vel atiam animadverterit ipsum *Petavium* ex illis ipsis locis, à *Scaligero* congestis, ut plurimum ratiocinari. Nec hoc judicium quod legitur Lib. IX. C. I. satis consentit cum eo quod de eodem *Scaligero* fertur in Prolegomenis Cap. V. *Quem* (Scaligerum) inquit, *solertis hominem ingenio præditum, & in iis litteris, quas qui obtinent hodie Critici vocantur, est, Grammaticis in studiis, ac linguarum varietate, & istiusmodi Scriptorum lectione, cum primis exercitatum fuisse fatendum est.* Atqui ope ejusmodi studiorum, idoneus factus erat *Scaliger* ad legendos omnis generis Scriptores, atque ex iis coacervanda quæcumque ad rem Chronologicam facerent, quibus & ipse aliquando tam iniquus uteretur adversarius. Sed de acerbitate *Petavii*, *Scaligerique* meritis in Rempublicam Litterariam hæc dicta sunto; neque enim apologiam pro *Scaligero*, aut castigationem Petavianæ acrimoniæ scribere constitui. Fateor illum sæpe fuisse, ut in conjiciendo, ac divinando præcipitem: sic in affirmando vehementem ac violentum; multáque ab eo adseveranter ac sine cunctatione pronunciata fuisse, in priore editione librorum *de Emendatione Temporum*; quibus postea damnatis ac rescissis, contraria omnia, in posteriore editione, pari fiduciâ decrevit. Qua in re, venia indiget, non laude dignus est; si præsertim posteriora, quod contendit *Petavius*, prioribus meliora non fuerint. Laudandus verò idem ille *Scaligeri* censor, quod in Chronologicis controversiis hoc satis habuit, ut si minùs, pro rerum obscuritate, comperti explorative aliquid afferre posset, dubia, saltem, vel opinabilia discerneret à certis, demonstrationéque constantibus; nec plus unicuique firmitatis tribueret, ac fidei, quàm earum, quibus est innixa, probationum conditio pateretur. Quod si non ubique, certè frequentiùs quàm adversarius præstitit.

Nuoc aperiendum est quid in hac editione Lector inventurus sit, quo fiet ut longè eam priori, quæ Lutetiæ anno MDCXXVII prodiit, præferat. Non memorabo elegantiam chartæ, aut typorum, quæ in oculos omnium incurrunt; sed primùm dicam ex hoc exemplari diligenter sublata esse menda, quæcumque ad calcem operis notarat *Petavius*; & præterea ampla illa additamenta, quæ utrique de Doctrina Temporum volumini subjuncta erant, omnia suis locis, prout cupiebat Auctor, inserta fuisse; ita ut nunc commodè legi possint, & legentibus usui esse. Quis enim alioqui, dum opus ejuscemodi legit, cogitat de additamentis, aut lectionem suam abrumpit, ut quærat, num quid sit additum in calce Operis? Quam in rem, non possum reticere incuriam eorum, qui in primo *Antiquitatum Romanarum* Tomo ediderunt, ex prava editione, *Caroli Sigonii* opus de jure Civium Romanorum: nec animadverterant auctiorem exstare ejus operis editionem, nisi jam edito volumine, quamobrem coacti sunt ad calcem addenda ex collatione editionum subjicere. Quis verò, dum legit *Sigonium*, potest subinde ad finem voluminis se conferre, ne quid inter legendum omittat, aut, perlecto opere, non doleat sibi illa, quæ ad calcem videt, suo loco non occurrisse? Qui gloriam ex editione tot alienorum operum sibi quærebant, eos in iis terendis exercitatiores esse profectò oportuisset. Ut vasa vibiam sequitur, ecce tibi alium, qui, in *Antiquitatum Græcarum* octavo volumine, edidit *Petri Fabri* Agonisticon, & ad calcem *Paralipomena suis locis inserenda*, ut in prima editione. Quorum culpâ hæc contigerint nec satis scio, nec scire laboro; sed profectò, non sine summa cujuspiam negligentia, talia admissa sunt; quæ si quis alius admisisset, à superciliosis Criticis pipulo differretur. Sed redeamus ad *Petavium*.

Præter additamenta illa jam edita, emendationésque erratorum, accepit Bibliopola, à Jesuita Parisiensi, alias additiones, ac correctiones *Petavii* ipsius manu oræ exemplaris, quo usus fuerat, additas; quas vides hìc sub ima pagina, ut suis locis intelligere possit Lector quid præterea in præclaro opere emendari, aut addi vellet *Petavius*. Ex hisce colligere poterit Lector, in ejuscemodi opera, in quibus tam multiplex est rerum varietas, tam frequentes ratiocinationes, calculorúmque subductiones sunt, errores aut Typothetarum, aut etiam ipsorum auctorum, vel festinantium, vel non satis attentorum, vel denique labore defessorum facilè irrepere posse; ac proinde non tam acerbas esse oportere castigationes eorum, qui in talia ab aliis admissa, aliquando incidunt, deprehendúntque communis humanitatis indicia. Ipse *Petavius* non is erat, ut testatur Prolegomenorum Cap. V. qui errare quempiam in tractandis litteris nefas existimaret. Indignus, se judice, fuisset non earum modò communione, sed naturæ insuper & humanitatis ipsius, nisi quantiscumque doctorum hominum erratis ignoscendum putasset. Quamobrem sic Lectores erga eum affectos

fectos esse par est, quamvis ipse fortasse in *Scaligerum* aliósque iniquior fuerit. Si nonnulla sint, in quibus recentioribus Chronologis *Anton. Pagio*, *Henr. Norisio*, *Gulielmo Loydio*, *Henr. Dodwello*, aliisque doctissimis & acutissimis viris noo per omnia satisfecit; propterea nos in eum stomachari par non est: quemadmodum ipse olim in *Scaligerum* stomachatus est. Si quid io eo reprehendimus, id à nobis admitti par non est.

Hæc ergo in duobus de Doctrina Temporum voluminibus præstita sunt. In *Uranologio* verò, quod postea anno MDCXXX edidit, quasi supplementum superioris operis, & quod hujus editionis tertium est volumen, data est opera, ut emendatissimè ex edito exemplari prodiret; nam hujus oris nihil adleverat *Petavius*. Notæ dumtaxat, quæ sequebantur Scriptores Græcos, quibus hic tomus inchoatur, sunt, ut par erat, singulæ subjectæ locis, quos illustrabant, quod multò commodius est.

Quia verò viro doctissimo concertatio fuerat Chronologica, *de anno Synodi Sirmiensis*, cum *Jacobo Sirmondo*, ejusdem Societatis Sacerdote; Scripta utriusque, cùm hrevia essent, quamvis jam in collectione Parisiensi Operum *Sirmondi* edita, recudenda visa sunt, ut hic haberet Lector quæcumque ad rem Chronologicam illustrandam à *Petavio* scripta sunt; excepto tantùm *Rationario Temporum*, quod sæpiùs Lutetiæ & alibi extra Galliam editum non visum est recudendum. At iterum edendæ visæ sunt Epistolæ Petavianæ, in quibus multa sunt Chronologica & Astronomica; Libro præsertim secundo; quia is libellus non ita vulgò in hominum manibus versabatur, molémque hujus voluminis commodiorem, prioribúsque similiorem additus reddebat. Sed cùm essent conjunctæ omnes Epistolæ dedicatoriæ *Petavii*, eæ resectæ sunt quæ in sex magnis Voluminibus jam editæ fuerant.

Tria præterea Opuscula *Petavii*, minimè Chronologica, hic addita sunt; ea tantùm de causa, quòd in editione nupera Dogmatum Theologicorum omissa fuissent, quia Bibliopola sat citò ea nancisci non potuerat. Ea sunt libri *de Lege & Gratia*, *Elenchus Theriaca Vincentii Lenis*, & libellus *de adjutorio sine quo non & adjutorio quo*. Scripti sunt post primùm edita Theologica Dogmata, cùm in Gallia summâ contentione de Jansenismo certaretur. Itaque quicumque Dogmata emerunt rectè facient, si hoc quoque opus sibi comparent, quod si habuerint, nihil sibi defore sciant Operum Theologicorum *Dionysii Petavii*; quibus alioquin hæc deessent. Ad opera poëtica quod attinet, Orationésque Petavianas, ea nec rara sunt, nec tanti momenti, ut propterea novum volumen conflaretur. Qui talia lectitant homines demum sunt, qui otio valde abundant. Scripta verò ejus critica, sive notæ io varios Scriptores, exstant cum iis Scriptoribus, quos illustrandos susceperat *Petavius*; ad calcem, nempe, *Epiphanii*, *Synesii*, *Themistii*, & *Juliani*. Est & *Epiphanio* subjuncta Appendix duplex, quarum altera est adversùs *Maturinum Simonium*, altera adversùs *Claudium Salmasium*. Sunt quoque ootis in *Julianum* additæ, in editione Parisiensi, *Miscella* ejusdem *Exercitationes*, contra posteriorem adversariorum, quorum nomina modò à nobis prolata sunt. Hæc omnia fermè iterum edita sunt, magna quidem ex parte, cùm in Gallia, tum extra Galliam. Sed de iis, in hac Præfatione Operum Chronologicorum, non agemus. *Petavius* judicavit *Scaligerum*, si se genere scriptionum Grammaticarum continuisset, meliùs existimationi suæ consulturum fuisse. Sed profectò *Salmasius*, etiam in Grammaticis operibus, mucronem Petaviani calami vitare non potuit; quo ita vulneratus est, ut, si credimus *Petavio*, *non modò ab insectandis aliis continere stilum suum, sed à scribendo abstinere in omni vita deberet*. Hi sunt amari fructus oimii contendendi studii, quo tota *Petavii* vita occupata fuit. Sed hæc nihil ad nos.

Hoc unum monendum superest, huic Editioni præfixam Dissertationem Chronologicam, de LXX. Danielis Hebdomadibus, pro docto viro *Joanne Harduino* Jesuita, contra virum itidem eruditum *Bernardum Lamii*, Congregationis Oratorii Presbyterum, qui in Apparatu Chronologico in Harmoniam Evangelicam eum confutaverat. Hæc quidem Dissertatio nihil ad *Petavium*, sed tamen cùm sit Chronologica, scriptáque à *Petavii* discipulo, quamvis ab illo dissentiat, hic addita est, ne periret. Eam legent, aut prætermittent Lectores, prout videbitur.

Hæc sunt, quæ in hac Editione Chronologiæ Petavianæ observatu digna erant, nec esset cur hîc quidquam præterea adderemus, nisi nacti essemus Exemplar Operis de Doctrina Temporum, qui olim fuit *Davidis Blondelli*, viri doctissimi, & quem *Petavius* olim vehementer oppugnavit, in libris de Hierarchia. In eo ergo Codice varia, manu suâ, & tenuissimo charactere, qui oculorum aciem fermè fugit, adscripserat *Blondellus*; quæ, qualiacumque sint, publici, hac datâ occasione, juris facere constituimus. Sunt sanè quædam minimè spernenda, quæ utinam latiùs vir eruditissimus diduxisset! Utiliores sanè essent, & faciliùs intelligerentur. Non semel liquidò ostendit *Petavium* ad quosdam annos retulisse, quæ ad alios pertinebant; quamvis ceteroquio omnes animadversiones præstare nolimus, cùm præsertim eas, non ut ederentur, sed in usus privatos scripsisset. Verùm ea, qualia erant, tibi, LECTOR, legenda sistimus, plura & copiosiora daturi, si plura haberemus. Ad priorem Tomum nihil notavit, sed tantùm ad posteriorem.

*Ad calcem Cap. XXXV. Lib. IX.*

Reges Assyrii, qui post eversionem Sardanapali ab Arbace Medo (Per Jul. 3838. Ante Chr. 876) rerum potiti sunt in urbe Ninive de integro instaurata.

*Phul.*

*Teglath-phalasar.*

*Salmanassar.*

*Sennacherib* Salmanassaris Filius

*Assarhaddon* Sennacheribi Filius.

Paullò ante primam Olympiadem, quæ incidit in annum Per. Julianæ 3938. ante Christum 771. illos iniisse conjectura est *Petavii*, & ad annos præter propter 70. simul floruisse ac postremò à Medo Cyaxare superatos, & paullò pòst à Babylonio Nabuchodonosore funditus deletos, cum urbe Ninive. *Blondellus.*

*Ad Lib. XI. C. 32. in verba Idatii, quæ occurrunt p. 192. col. 1. Carinus Margo* &c.

Sic legit Notitia Imperii Orientalis in duce primæ Mœsiæ. *Blondellus.*

*Ad ejusdem Lib. Cap. XXXIV. p. 194. col. 1. ubi Petavius de Apphiano: anno secundo persecutionis, Apphianus insigne Martyrium obiit.*

Martyrium fecit anno Domini CCCVIII. Aprilis 2. Feriâ 6. Cyclo Solari IX. D. C. Lunæ. 5. Epact. 21. δευτέρας κατὰ Χριστιανῶν γενομένης ἐπαναστάσεως ὑπὸ Μαξιμίνου: *cùm secundùm contra Christianos insurrexisset Maximinus*. Pertinent itaque hæc ad secundam persecutionem, non ad primam, ut *Petavius* volebat. *Blondellus.*

*Ad Cap. XXXVII. p. 196. col. 1. ad hæc verba: Annus enim Diocletiani XIX. &c.*

Cœpit annus XIX. Diocletiani A. D. CCCII. Septembris 17. Salutatus enim Augustus A. D. CCLXXIV. 17. Septembris. Decimo postea die, Nicomediam purpuratus intravit. Cùm igitur annus primus persecutionis, currente XIX. Diocletiani anno, cœperit, factúmque fuisse persecutionis initium circa Pascha memoret *Eusebius*, dicendum annum Domini CCCIII, primum persecutionis fuisse. *Blondellus.*

*Paullò post ad hæc verba Petavii: Neque quemquam invenias, qui ante hunc annum aut Constantii mortem, aut Constantini primordium collocarit.*

Iovenio io Chronico Alexandrino scriptorem, ex cujus sententia Constantius (quem Indict. XII. Diocletiano Aug. V. & Maximiano IV. Coss. Cæsarem salutatum vult) ἐν ἔτει ιγ΄. ἀπέθανεν, *post annos XIII. mortuus est*; initio facto ab A. D. CCXCIII 21. Maii ad A. D. CCCV. Julii 25. Secundò, Constantinus ἐβασίλευσεν ἔτη λά. μῆνας ί. *regnavit annos* XXXI. *menses* 10. Tertiò, Constantinus Ind. IX. ἔχων συμβασιλεύοντας αὐτῷ Κωνστάντιον, Γαλέριον, &c. καὶ τὸν μὲν Κωνστάντιον καὶ Σεβῆρον δασεῖς τῆς βασιλείας αὐτῆ: *habuit secum regnantes Constantium, Galerium &c. Constantium quidem & Severum participes ejus regni*. Blondellus.

*Ad secundum Petavii argumentum de anno mortis Constantii.*

Hoc argumentum infirmum esse docui. *Blondellus.*

*Ad Cap. XXXVIII. ad verba Victoris.* p. 196. col. 2.

Ab anno CCCXXIV. quo cæsus Licinius senior. *Blondellus.*

*Ad verba Epitomes: duodecim sequentibus latro* &c. Ab

anno CCCXXVI. quo Crispus & Licinius junior cæsi sunt. *Blondellus.*

*Ad Cap. XLI. pag* 200. *col.* 2. *ad hac verba: post consulatum Flavii &c.*

Lege: *Consulatu Zenonis*, non, *post Consulatum Zenonis*, anno enim post Consulatum Zenonis convenit A. D. CCCCXLIX. Asterio & Protogene Coss. Ind. 2. *Blondellus.*

Pag. 201 *col.* 1. *ad citationem Eligii.*

Eligii sermones spurii sunt, maxima ex parte. *Blondellus.*

*Ad Cap. LVI. p.* 216. *Col.* 2. *sed legendum Maii XXIX.*

Lege Mai XVIII. feriâ. 3. A. D. MCCCLIII. Æneas Sylvius Dial. *Blondellus.*

*Ad Lib.* XII. *Cap. VIII: pag.* 231. lin. 20. *quàm ordinariis.*

Lege: *tam extraordinariis, quàm ordinariis.* Blondellus. *Mendum est, quod cùm à Petavio adnotatum non fuisset, neque in erratis editis ad calcem operis, neque in iis quæ ora codicis postea addidit, hic remansit.*

*Ad Cap. XV. pag.* 240. *col.* 2. ad *citationem Apollinaris à Petro.*

Petrus passus A. D. CCCXI. Apollinaris post A. D. CCCLXXXI. decessit. *Blondellus.*

*Ad Cap. XL.* p. 174.

*Jac. Cappellus* A. D. LXVIII. *Joan. Georgius Herwart* Consulares *Onufrii* fastos inoffenso ab obitu Neronis, ad I. annum Probi, sive A. D. CCLXXVII. pede decurrere ait, ac deinde Neronem periisse anno Dionysiano LXVIII. Cyclo Solis 21. Lunæ 12. quod arte est indubitatissimum. Sed cùm veteres omnes, recentioresque eximiæ notæ Scriptores (quorum vix iniri potest numerus) uno ore doceant Neronem periisse anno LIV. post Augustum; cùmque in Consulum hujus intervalli serie, nemo hactenus vitium ullum irrepsisse sit suspicatus, *Georgius* contendit quinque Consulum paria detrahenda esse, & Augustum, non anno LIV. sed XLIX. ante Neronem obiisse, XIX. Æræ Dionysianæ anno, Cycli solis ultimo, Lunæ primo. Sed ut *Suetonium*, *Tacitum*, *Dionem*, aliósque optimæ notæ Scriptores omittam, quia in cœlestibus observationibus omnes spes suas repositas habet *Georgius*, ecce præter Historicorum consensum, adstipulantes quatuor Eclipses habemus; in morte Augusti, in passione Domini, Claudii V. Neronis V. præter alios, eosque non paucos characterismos, quibus Fastorum Consularium seriem communivimus, inde ab ipsa U. C. maximè verò ab anno U. C. CCCCXLVI. *Blondellus.*

Ad Lib. XIII. *an. Periodi Julianæ* 3711. *ubi de ædificatione Templi Salomonis.*

Octobris 1. Sic stetit annis CCCCXIV. mensibus 9. diebus 20. *Blondellus.*

*Ad an P. J.* 4118. *Olymp.* XLVI, 1. Polymnestor Milesius ob velocitatem meruit coronam. Solinus Cap. 1. *Blondellus.*

*Ad an. P. J.* 4199. *quo Templum absolutum denuo dicitur.* Stetit annis DLXXXIV. mensibus 4. diebus 26. *Blondellus.*

*Ad A. C. XXX.*

Petrus MS. Trevir. *Blondellus.*

*Catalogus fuit veterum Episcoporum Romanorum ad annum CCCLII ex quo notamus quæ diversa à Petavio exscripsit vir diligentissimus, reliquis omissis.*

*Ad A. C. LVI.*

Linus. MS. Trevir. *Blondellus.*

*Ad A. C. LXV.*

Petri martyrium. MS. Trevir. *Blondellus.*

*Ad. A. C. LXVII.*

Lini obitus. MS. Trevir. *Blondellus.*

*Ad A. C. LXVIII.*

Clemens. Ibidem. *Blondellus.*

*Ad A. C. LXXV.*

Clementis obitus. *Blondellus.*

*Ad A. C. LXXVII.*

Cletus. *Blondellus*

*Ad A. C. LXXXIII.*

Cleti obitus. *Blondellus.*

*Ad A. C. LXXXIV.*

Anacletus. *Blondellus.*

*Ad A. C. XCV.*

Anacleti obitus. *Blondellus.*

*Ad A. C. XCVI.*

Aristus. *Blondellus.*

*Ad A. C. CVIII.*

Aristi obitus. *Blondellus.*

*Ad A. C. CIX.*

Alexander. *Blondellus.*

*Ad A. C. CXVI.*

Alexandri obitus. *Blondellus.*

*Ad A. C. CXVII.*

Sixtus. *Blondellus.*

*Ad A. C. CXXVI.*

Sixti obitus. *Blondellus*

*Ad A. C. CXXVII.*

Telesphorus. *Blondellus.*

*Ad A. C. CXXXVII.*

Telesphori obitus. *Blondellus.*

*Ad A. C. CXLVI.*

Pius *Blondellus.*

*Ad A. C. CL.*

Hyginus. *Blondellus.*

*Ad A. C. CLIII.*

Hygini mors. *Blondellus.*

*Ad A. C. CLXI.*

Pii mors *Blondellus.*

*Ad A. C. CLXXI.*

Soter. *Blondellus.*

*Ad A. C. CLXXXV.*

Eleutherii obitus. *Blondellus.*

*Ad A. C. CLXXXVI.*

Victor. *Blondellus.*

*Ad A. C. CXCIII. ad verba: mensibus* 2. *diebus* 28.

Diebus LXXXVII. die Martii 28. *Blondellus.*

*Ad verba, menses* 2. *dies* 5.

Diebus. LXVI. die Junii 2. *Blondellus*

*Ad A. C. CXCVII.*

Victor decessit. *Blondellus*

*Ad A. C. CXCVIII.*

Zephyrinus primus. *Blondellus.*

*Ad A. C. CCXVII.*

Zephyrini obitus. *Blondellus.*

*Ad A. C. CCXVIII.*

Callistus. *Blondellus*

*Ad A. C. CCXXII.*

Callisti obitus. *Blondellus.*

*Ad A. C. CCXXIII.*

Urbanus. *Blondellus.*

*Ad A. C. CCXXX.*

Urbani obitus. *Blondellus.*

*Ad A. C. CCXXXI.*

Pontianus. *Blondellus.*

*Ad A. C. CCXXXV.*

Pontiani depositio. Anterus. *Blondellus.*

*Ad A. C. CCXXXVI.*

Anteri obitus. Fabianus. *Blondellus.*

*Ad A. C. CCL.*

Fabiani martyrium. *Blondellus.*

*Ad A. C. CCLI.*

Cornelius. *Blondellus.*

*Ad A. C. CCLII.*

Cornelii Martyrium. Septembris 14. coronatus Cornelius feriâ 2. successit Lucius die 35. Octobris 18. feriâ 1. *Blondellus.*

*Ad A. C. CCLIII.*

Stephanus. *Tum ad A. CCLIV.* Stephani & Lucii obitus. Martyr Lucius Martii IV, feriâ 7. Successit Stephanus Aprilis IX. feria I. *Deinde ad annum CCLV. iterum notus*, Lucium Papam martyrio coronatum anno CCLIV. *Blondellus.*

Ad A. C. CCLVI.

Sixtus II. *Blondellus.*

*Ibid. ad id quod de Martiano dicitur Arelatensi, adscripsit:* Fabula.

Ad A. C. CCLVIII.

Sixti Mors. *Blondellus.*

Ad A. C. CCLIX.

Dionysius. *Blondellus. Tum ad id quod dicitur de morte Xysti, aut Sixti?* pertinet ad A. D. CCLVIII. Vide *Cyprianum* Epist. LXXXII. Ed Pamelianæ. *Rectè. Vide Annales* Cyprianicos Pearsonii.

Ad A. C. CCLXI. *ubi Petavius dixit Dionysium Episcopum*

*copum Alexandrinum adversus Paulum Samosatenum scripsisse:* Imò adversùs Sabellium. Vide *Athanasium. Nihil verius, memoria* Petavium *fefellit. Vide Epistolam* Athanasii *de sententia* Dionysii Alexandrini, *Tom. I. Ed. Benedictinorum p.* 243.

*Ad A. C. CCLXIX.*

Dionysius obit. Felix I. *Blondellus.*

*Ad A. C CCLXXIV.*

Felicis I. mors. *Blondellus.*

*Ad A. C. CCLXXV.*

Eutychianus. *Blondellus.*

*Ad A. C. CCCI. ad ea quæ de Maximiano Heraclio spectante Circenses, addit:* XV. Kalendas Martias; *& ad decretum persequendi:* pridie Kalendas Martias.

*Ad A. C. CCCVI ubi dicitur Maxentius initio Christianam religionem simulasse, adscripsit Blondellus:* imo ad finem. *Deinde ad id quod de Cæciliano narratur:* A. D. CCCXI. *Verè, ut ostenderunt qui Historiam Donatistarum postea scripserunt, Henr. Valesius ad calcem Eusebii, Benedictini in Præfatione Tomi IX Augustini, Lud. Ellies du Pin, in Historia Donatistarum præfixa Optato.*

Ad A. C. CCCVIII.

Marcellus. *Blondellus.*

Ad A. C. CCCIX *ad creationis Eusebii tempus:* imò hoc anno Maii 29. feriâ 1. creatus *Tum persecutionem, de qua postea, refert* ad annum CCCXII.

*Ad A. C. CCCX.*

Sedes Vacat. *Tum Martyrium Petri Alexandrini refert* ad annum CCCXI. *Verè. Vide vitam Athanasii præfixam Edit. Benedictinorum.*

Ad A. C. CCCXI

Miltiades. *Blondellus. Postea gestis hujus anni addit:* Alexander Africæ vicarius debellatus; *&:* Cæcilianus creatus. *De quo vide ad ann. CCCVI. Ad A. C.* CCCXIV. *ad hæc verba: Aberat enim tum Constantinus:* non aberat, teste Eusebio.

*Ad rescriptum Constantini de sententiis Episcoporum, ita Blondellus:* Pertinet ad A. D. CCCXXXI. datum est enim Constantinopoli, quæ ædificari cœpit anno CCCXXVIII. *Vera est viri doctissimi animadversio, sed Jac. Gothofredus fictam hanc esse Constantini legem, ad Calcem Codicis Theodosiani ait.* Ad A. C. CCCXV. ubi de *prælio Mardiensi, notat ejus tempus his verbis:* In Thracia Julii 3. anno Domini CCCXV.

*Ad A. C.* CCCXIX. *ubi de Alexandrinis turbis:* Anno CCCXXIV. quo tempore Nicomediæ erat. *Verè. Vide vitam Athanasii ad hunc annum.*

*Citat postea Petavius Socratem Cap. VI. ubi rectè adnotavit Blondellus:* Cap. IX. sub finem.

*Ad id quod de Gangrensi Synodo dicitur:* pòst, annis XVIII, aut XX.

*In iis quæ de Paulino dicuntur, delet:* sive Paulus; *addit-que:* Tyro translatus. Eusebius adversùs Marcellum.

*Ad gesta anni CCCXX addit* Constantius natus. *Marcellinus* Lib. XXI.

*Ad gesta anni CCCXXIII, adjicit:* Constans natus. Sex. Aurelius Victor.

Ad A. C. CCCXXIV. *ubi de repressis Gothis:* imò, *inquit*, anno præcedente, nam rem eam non interponit *Sex. Aurelius Victor*, inter Cæsareatum Crispi & bellum ultimum cum Licinio, atqui creatus Cæsar Crispus A. D. CCCXVII. Martiis Kalendis.

*Ad citationem* Idatii, *de pugna cum Licinio:* videtur, *inquit*, duas pugnas confudisse *Idatius*. Quæ enim facta Julii 3. in annum CCCXV. conferenda est. Vide Cod. Theodos. p 160.

*Ad citationem Eusebii de Vita Const.* Lib. III. c. 57. Malè, *inquit*, quæ enim refert *Eusebius* ad Eustathii depositionem pertinent. Tum ad ea quæ habentur de Eustathii ordinatione: ab omnibus, *inquit*, vocatus fuerat communi studio. Vide *Theodoretum*.

*Ad A. CCCXL.* ubi de depositione Eustathii: Id contigisse videtur, sub Constantino Magno. *Socrates* Lib. I. c. 23 & 24. *Eusebius* Lib. III. de vita Constantini c. 57. & seqq. ad 60. *Theodoretus* Lib. 1. c. 21. & 22. *Sozomenus* Lib. II. c. 18. *Nicephorus* Lib. VIII. c. 45. Sedebat jam Flaccillus anno D. CCCXXXV. præsedit enim Synodo Tyriæ, apud Athanas. contest. Eremit. Ægypti & Epist. Dionysii Comitis. Vide & *Socratem* Lib. II. c. 9. *Blondellus.*

*Ad A. C. CCCLII.*

*Ad hunc annum adscripsit Blondellus:* Huc usque MS. Trevir. *Sed ex eo tempora postremorum Episcoporum non adnotavimus, quia consentiebant cum Petavio.*

*Ad A. C. CCCLIV quo natus dicitur Augustinus.*

Imò A. D. CCCLVI. Vide Confessiones Lib. IX. c. II.

*Ad A. C. CCCLV. de exsilio Hilarii.* Imò ante. Hieron. in Catalogo. *Blondellus.*

Ad A. C. CCCLXXXVIII. *de seditione Antiochena.*

Contigit A D. CCCLXXXVII. Arcadii V. in Quadragesima, quæ Martii 10. init Vide *Chrysostomum* Orat. III. p 14. *Libanium* T. II. p 526.

*Ad A. C. CCCXCIV. ad secessum Paulini.*

Ordinatus Barcinone à Lampio Episcopo A. D. 393. Decemb. 21. Fer. 5. Ep. VI. ad Severum. *Blondellus.*

*Ad A. C. CCCXCV. de nuptiis Arcadii.*

Videntur potiùs factæ A. D. CCCXCVI. Aprilis 27. feriâ 1. *Blondellus.*

*Ad A. C. CCCLVI de annis vitæ Chrysostomi.*

Vixit annis (non LII) sed LVIII. natus A. D. CCCLIX. *Blondellus.*

*Ad A. C. CCCCXIV. de Ataulpho.*

Placidiam duxit Ataulphus, mense Januario, Narbone. *Blondellus.*

*Ad A. C CCCCXCI. de Anastasii evectione ad Imperium.*

Aprilis 7. Feriâ 1. majoris hebdomadis. *Blondellus.*

*Ad A. C. CCCCXCI. de inauguratione Anastasii ex calculo Theophanis.*

*Vult Blondellus sic calculos subduci:* Chronicon Alexandrinum feria 1 (*non V*) majoris hebdomadæ dumtaxat id factum refert; quæ hoc anno incidit in Aprilis VII (*non XVIII.*) nam Pascha contigit Aprilis XIV (*non XXI.*) Adjicit Chronicon annum hunc esse χρηματισμῷ τῆς Ἀντιοχείας 539. (*non* 537.)

Ad A. C. DXVIII. *ubi narratur fuga Severi, & dicitur facta Antiocheno anno* DLXVII.

*Interpretatur Blondellus*, A. D. 519.

*Ad Epistolam Proterii* pag 497.

Scripta est A. D. CCCLIV. & versa à *Dionysio Exiguo*, cujus vide Epist. 1. sub finem.

Col. 1. *Quæ scripta tuæ sanctitatis acceperit*] Lege, *quia.*

Col. 2. *In solennitate futura paschali*] Anni Domini CCCCLV.

*Octogesimo nono & nonagesimo tertio*] A. D. CCCLXXIII. & CCCLXXVII.

*Anastasio*] L. *Athanasio*, qui obiit A. D. CCCLXXII. Maii 2.

*Centesimo quoque tertio*] A. D. CCCLXXXVII.

*Centesimo sexagesimo.*] A. D. CCCCXLIV.

*Ducentesimo quinquagesimo anno*] Esset A. D. DXXXIV. sed lege *centesimo septuagesimo primo*, hoc est, anno CCCCLV.

Pag. 498. col. 1. *In futuro CCLXV anno*] Lege CXCVIII, hoc est, A. D. CCCLXXXII.

*Illud etiam oportet intendere* &c.] Vide *Bedam* de temp. ratione Cap. XXXIII.

*Ad Epist. 1. Dionysii* p. 498.

Scripta est A. D. DXXV. Ind. 4. Probino & Philoxeno Coss.

Col. 2. *Centum annorum cursum.*] Ab anno CCCLXXX ad CCCCLXXX.

*Ad Epist. II. Dionysii* p. 499.

Scripta est A. D. DXXVI Ind. 4. Olybrio Cos.

Pag. 500. col. 2. *Ut in cæteris sed XII*] Lege: *ut in cæteris annis fieri solet, sed.*

*Anno decemnovennali*] Anno DXXXI.

*Ad Prologum Cyrilli* p. 502.

Col. 2. *Totius orbis Synodi consolatione decretum est*] Lege, *consultatione. Partem custodisset*] Lege, *partes.*

*CCCCXVIII. annorum circulum*] Imò annorum c.

Pag. 503. col. 1. *Illius parvitate, qui dictus est*] Lege, *pravitate.*

*A Epist. S. Cyrilli*

Col. 2. *Per horum laterem*] *Harum*, hoc est, litterarum.

*Quæ & in Ecclesiastica* &c] *Quod—invenietis.*

*Mandamus vobis IX Kal*] *Nunciamus vobis XVII. Kalendas.*

*Ad Epistolam Hilari* p. 504. A. D. CCCCLVI aut CCCCLVII.

Col·

Col. 1. *Numeri peragenda*] *Munere peragenda.*

*Ad Epistolam Victorii.*

Hilarus sedere cœpit anno Dionysianæ Æræ CDLXI.

Col. 1. *Malles æstimare*] Lege, *malis æstimare.*

*Jamque præsumtum*] Lege, *jam quasi præsumtum.*

*Delegasse*] Lege *delegares*, & postea pro *videris*, lege *videres.*

*Ad Victorii Præfationem*, p. 504.

Refertur ad A. D. CCCLVII. Ind. X. Constantino & Rufo Coss.

Col. 2. *Efficiet primi mensis initium*] Lege, *efficiat.*

*Valentiniani secundum*] Lege, *tertium.* A. D. CCCLXXVIII.

Pag. 505. col. 2. *Per CCCC & XXX annos*] Utroque termino juncto. Alioqui legendum CDXXVIII.

*DCCCII. annis*] Legendum videtur DLII.

*Electione serveatum*] *Electioni.*

HÆC ex *Blondello* hactenus: quæ plura essent, si plura scripsisset. Nihil præterea addemus, nisi emendationes aliquot Cyclorum Solis & Lunæ litterarúmque Dominicalium, quas nobis suppeditavit Vir Doctissimus *Paulus Bauldry*. Hæc omnia rectiùs, me quidem judice, infimæ oræ hujus editionis addita fuissent; sed Bibliopolæ aliter visum, ob rationes quas Lectorum scire nihil interest.

*Emendationes in Cyclis Solaribus & Lunaribus, litterisque Dominicalibus, expressis Libro XIII. de Doctrina Temporum.*

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 730. | 2. | 9. | | E. | potiùs | 2. | 8. | | E |
| 731. | 3. | 10. | | D. | p. — | 3. | 9. | | D |
| 732. | 4. | 11. | | C. | p. — | 4. | 10. | | C |
| 1660. | 26. | 16. | | . | p. — | 8. | 7. | | |
| 2266. | 26. | [illegible] | | . | p. — | 26. | 5. | | |
| 2539. | 19. | 12. | | A.G. | p. — | 19. | 12. | | E |
| 2656. | 24. | 15. | | G. | p. — | 24. | 15. | | F |
| 2692. | 4. | 13. | | E. | p. — | 4. | 13. | | C |
| 2756. | 12. | 12. | | . | p. — | 12. | 1. | | |
| 2757. | 13. | 13. | | . | p. — | 13. | 2. | | |
| 2762. | 18. | 18. | | . | p. — | 18. | 7. | | |
| 2763. | 19. | 19. | | . | p. — | 19. | 8. | | |
| 2766. | 22. | 3. | | . | p. — | 22. | 11. | | |
| 2776. | 4. | 13. | | . | p. — | 4. | 2. | | |
| 2778. | 6. | 15. | | C. | p. — | 6. | 4. | | G |
| 2779. | 7. | 16. | | F. | p. — | 7. | 5. | | F |
| 2783. | 9. | 19. | | D.C. | p. — | 11. | 9. | | A |
| 2914. | 2. | 17. | | ? | p. — | 2. | 7. | | |
| 2957. | 17. | 12. | | A | p. — | 17. | 12. | | A.G. |
| 3182. | 8. | 18. | | F | p. — | 18. | 9. | | F |
| 3245. | 25. | 15. | | C | p. — | 25. | 15. | | E D |
| 3338. | 6. | 13. | | A.G. | p. — | 6. | 13. | | G. |
| 3375. | 15. | 12. | | G. | p. — | 15. | 12. | | C. |
| 3530. | 2. | 16. | | E. | p. — | 2. | 15. | | E |
| 3531. | 3. | 15. | | D: | p. — | 3. | 16. | | D. |
| 3647. | 8. | 18. | | F. | p. — | 7. | 18. | | F. |
| 3819. | 11. | 19. | | B | p. — | 11. | 19. | | A. |
| 3847. | 11. | 9. | | F | p. — | 11. | 9. | | A |
| 4117. | 1. | 13. | | G. | p. — | 1. | 13. | | G.F. |
| 4589. | 25. | 9. | | E.D. | p. — | 25. | 10. | | E D. |
| 4674. | 22. | 19. | | C | p. — | 26. | 19. | | C |
| 4783. | 24. | 13. | | G | p. — | 23. | 14. | | G |
| 4784. | 25. | 14. | | F. | p. — | 24. | 15. | | F |
| 4905. | 5. | 3. | | B. | p. — | 5. | 3. | | B.A. |
| 4952. | 2. | 12. | | F. | p. — | 24. | 12. | | F. |
| 5101. | 5. | 9. | 3. | B A. | p — | 5. | 9. | 1. | B.A. |
| 5141. | 17. | 1. | 11. | G. | p — | 17. | 11. | 11. | AG |

*FINIS PRÆFATIONIS*

R E.



AD REVERENDUM PATREM

# BERNARDUM LAMY

CONGREGATIONIS ORATORII PRESBYTERUM,

## DE LXX. HEBDOMADIBUS DANIELIS,

Eusebii Franco-Romani Refutatoria Oratio.





CUM Bibliopolarum nuper in hac civitate tabernas librarias circumcursarem, in una quadam ex his oblatus est mihi liber, Reverende Pater, a te recens editus, hoc titulo: *Apparatus Chronologicus & Geographicus ad Commentarium in Harmoniam sive Concordiam quatuor Evangeliorum.* Inter alias autem Dissertationes, quibus hoc opus onerasti, illam in primis cursim pervolvi, (quantum in publica Bibliopolæ nominatissimi taberna licuit,) quæ est de LXX hebdomadibus Danielis. Miratus sum enim vehementer, ipso perculsus titulo, esse aliquem, qui vellet actum agere: hoc est, post interpretationem Prophetici oraculi a R. P. JOANNE HARDUINO allatam, in Chronologia Veteris Testamenti, aliam cudere. At ubi eamdem a te oppugnari legendo deprehendi, multo mihi magis mirum visum est. Vidi enim tamdem nihil a te proferri in contrarium, quod non alienum a vero sit: nihil ad tuam constabiliendam sententiam, quod non sit mirifice imbecillum. Faciam autem ut id ipse quoque intelligas, proposita primum ante oculos Danielis prophetia, ex cap. IX. quæ venit in controversiam: ut singula rursum mecum verba perpendas, quæ nec integre descripsisti, nec videris satis diligenter considerasse.

### §. I.

*Danielis de Christo vaticinium.*

*IN anno primo Darii filii Assueri, de semine Medorum, qui imperavit super regnum Chaldæorum: anno uno regni ejus, ego Daniel intellexi in* LIBRIS *numerum annorum, de quo factus est* SERMO *Domini ad Jeremiam Prophetam, ut complerentur desolationis Jerusalem* SEPTUAGINTA ANNI. *Et posui faciem meam ad Dominum meum rogare & deprecari in jejuniis, sacco, & cinere . . . . . Cumque adhuc loquerer & orarem . . . . . . ecce vir Gabriel . . . . locutus est mihi, dixitque: Daniel, nunc egressus sum, ut docerem te, & intelligeres. Ab exordio precum tuarum egressus est* SERMO; *ego autem veni ut indicarem tibi . . . . . . . Tu ergo animadverte* SERMONEM, *& intellige* VISIONEM. SEPTUAGINTA HEBDOMADES ABBREVIATÆ SUNT *super populum tuum, & super urbem sanctam tuam, ut consummetur prævaricatio, & finem accipiat peccatum, & deleatur iniquitas, & adducatur justitia sempiterna, & ungatur sanctus sanctorum. Scito ergo, & animadverte:* AB EXITU SERMONIS, *ut iterum ædificetur Jerusalem, usque ad christum ducem, hebdomades septem, & hebdomades sexaginta duæ erunt: & rursum ædificabitur platea, & muri in angustia temporum. Et post hebdomades sexaginta duas occidetur* CHRISTUS; *& non erit ejus populus, qui eum negaturus est. Et civitatem & sanctuarium dissipabit populus cum duce venturo; & finis ejus vastitas, & post finem belli statuta desolatio. Confirmabit autem pactum multis hebdomada una: & in dimidio hebdomadis deficiet hostia & sacrificium: & erit in templo abominatio desolationis: & usque ad consummationem & finem perseverabit desolatio.*

### §. II.

*Hebdomadum calculus ex hypothesi* P. PETAVII.

P. DIONYSIUS PETAVIUS, libro XII. eruditi Operis sui *de Doctrina Temporum*, ipsa septuagesima hebdomade contigisse ponit Christi Domini passionem: idque ut suadeat, initium hebdomadum ducit ab anno Artaxerxis Longimani vicesimo: ita tamen ut annus ille vicesimus Artaxerxis non a Xerxis obitu numeretur, qui pater fuisse creditur Artaxerxis; sed ab anno ante Xerxis obitum decimo; quo anno primum Artaxerxis initium collocat, jam tum adscito Artaxerxe, ut putat, in communionem regni a patre. Et est illa quidem ingeniosa conjectatio; in qua stabilienda vere se ille, ut in ceteris, multigenæ lectionis & eruditionis virum ostendit. Itaque initium ille hebdomadum statuit anno Urbis Romæ CCC. Christi passionem anno DCCLXXXIII. qui est hebdomadis ex illo initio septuagesimæ annus secundus. De hac hypothesi dicemus adhuc inferius obiter.

### §. III.

*Calculus hebdomadum ex hypothesi* P. HARDUINI.

| | *Anni ante Christum.* | *Anni Urbis Romæ.* |
|---|---|---|
| ANNUS hic est tertius Joachim regis Juda: quo anno a Nabuchodonosore abducitur ille Babylonem cum Daniele & aliis. Dan. I, 1. & 2. Paral. XXXVI, 6. | 606 | 148 |
| Sub anni finem *Sermo* Domini ad Jeremiam: cujus *ab exitu*, sive egressu a Deo, computandæ sunt & septem hebdomades, & sexaginta duæ. Hinc enim septem hebdomades usque ad Cyrum: hinc etiam sexaginta duæ usque ad Judam Machabæum. | | |
| | 605 | 149 |
| | 604 | 150 |
| | 603 | 151 |
| | 602 | 152 |
| | 601 | 153 |
| Annus primus captivitatis annorum LXX. | 600 | 154 |
| | 599 | 155 |
| Jechonias rex Juda captivus abducitur: & cum eo Mardochæus, qui postea Estheris patruus. Sedecias Jechoniæ subrogatur. | 598 | 156 |
| Eclipsis a Thalete prædicta, sub Cyaxare Medo contigit hoc anno. | 597 | 157 |
| Ex Astyage Cyaxaris F. nascitur Mandane Cyri mater. | 596 | 158 |
| Ex Assuero Astyagis fratre natu minore nascitur Darius Medus. Dan. IX, 1. | 595 | 159 |

| Anni ante Christum. | Anni Urbis Romæ. | |
|---|---|---|
| 594 | 160 | |
| 593 | 161 | Baltassar Nabuchodonosoris F. cum patre regnat. Baruch 1, 11, 12. |
| 592 | 162 | Astyages Cyaxaris F. regnat in Perside & Media. |
| 591 | 163 | |
| 590 | 164 | |
| 589 | 165 | |
| 588 | 166 | |
| 587 | 167 | Templi Hierosolymitani excidium sub Nabuchodonosore. |
| 586 | 168 | Annus primus Templi desolati. |
| 585 | 169 | |
| 584 | 170 | Nabuchodonosor e Perside pellit Astyagen. Jerem. XLIX, 34. &c. Astyages in Media sola regnat, exutus Perside. |
| 583 | 171 | |
| 582 | 172 | |
| 581 | 173 | Mandane filia Astyagis, Cambysæ Persæ nubit io Media. |
| 580 | 174 | CYRUS genere Persa, nascitur in Media. |
| 579 | 175 | |
| 578 | 176 | |
| 577 | 177 | |
| 576 | 178 | |
| 575 | 179 | |
| 574 | 180 | |
| 573 | 181 | Esther circiter hoc tempus nascitur in Perside. |
| 572 | 182 | Baltassar Baltassaris F. nascitur. |
| 571 | 183 | |
| 570 | 184 | Baltassar Nabuchodonosoris F. obiit. |
| 569 | 185 | |
| 568 | 186 | |
| 567 | 187 | |
| 566 | 188 | |
| 565 | 189 | |
| 564 | 190 | CROESUS regnat in Lydia: in qua & Macedones. Esth. XVI, 14. |
| 563 | 191 | AISUERUS Medus, frater Astyagis Medi, Cyaxaris filius, pulso Nabuchodonosore Persidem recipit. Ipse est Assuerus Estheris. Esth. 1. Pater Darii Medi, Dan. IX, 1. |
| 562 | 192 | Nabuchodonosor moritur. |
| | | Annus secundus Assueri, qui & Artaxerxes Maximus. Esth. XI. |
| 561 | 193 | Evilmerodach rector imperii Babylonici. Jerem. LII, 31. |
| | | Assueri convivium in Perside. Esth. 2. |
| 560 | 194 | Nitocris regina Babylonis, vice pupilli Baltassaris. *Regina*, Dan. V, 1. |
| 559 | 195 | |
| 558 | 196 | |
| 557 | 197 | Deducitur Esther ad Assuerum regem Persidis. |
| | | CYRUS Astyagia, Mediam eripit, Assuero rege Persidis, fratre Astyagis, consentiente: ne Crœsus eam Medis, sicuti Persidem Nabuchodonosor multo ante, eriperet. |
| | | Hic finis VII. HEBDOMADUM DANIELIS. |
| 556 | 198 | |
| 555 | 199 | |
| 554 | 200 | |
| 553 | 201 | |
| 552 | 202 | Anceps victoria inter Cyrum & Crœsum. |
| 551 | 203 | Cyrus Mediæ rex Crœsum capit. |
| | | Esther pro Judæis fit supplex Assuero regi Persidis. |
| 550 | 204 | |
| 549 | 205 | |
| 548 | 206 | |
| 547 | 207 | DARIUS MEDUS Assueri F. regnat in Perside. Dan. IX, 1. |
| 546 | 208 | |
| 545 | 209 | |
| 544 | 210 | |
| 543 | 211 | |

| | Anni ante Christum | Anni Urbis Romæ |
|---|---|---|
| | 542 | 212 |
| | 541 | 213 |
| | 540 | 214 |
| | 539 | 215 |
| | 538 | 216 |
| Babylon a Cyro capitur, junctis Darii Medi copiis. Relictum Baltassari fiduciario jure regnum, ea lege, ut si prole mascula ipse careret, Persis Medisque Babylonia cederet. | 537 | 217 |
| Baltassar regnat Babylone solus. Annus hic primus illius est, Dan. VII, 1. | 536 | 218 |
| | 535 | 219 |
| Annus tertius Baltassaris regis Babylonis. Dan. V, 30, 31. & VIII, 1. | 534 | 220 |
| DARIUS MEDUS, annos natus LXII. regnat Babylone, occiso a suis Baltassare. Dan. V, 31. & IX, 1. | 533 | 221 |
| ASTYAGES Medus, Darii Medi F. regnat Babylone. Dan. XIII, 26, 65. | 532 | 222 |
| Susannæ Historia ibi hoc anno contigit. | | |
| Daniel mox implendos LXX. captivitatis annos intelligit: Dan. IX, 1. & de LXX. hebdomadibus simul vaticinatur. | | |
| CYRUS Persæ Babylone potitur. Annus hic ibi primus ipsius est, 1. Esdr. 1, 1. & V, 13. & VI, 3. & Dan. XIII, 65. | 531 | 223 |
| Augusto mense contigit historia sacerdotum Bel. Dan. XIV, 27, 30. CYRUS verum Deum agnoscit; & populum a servitute eximit. | | |
| Captivitatis Babylonicæ annus septuagesimus. | 530 | 224 |
| Zorobabel venit Hierosolyma cum Esdra, & Mardochæo Estheris patruo. 1. Esdr. 1, 2. & 2. Esdr. XII, 1. | | |
| *Annus secundus adventus* Judæorum *in Jerusalem.* | 529 | 225 |
| Templum ædificari cœptum jubente Cyro: sed mox impeditum opus. 1. Esdr. III, 8. & cap. IV. usque ad annum secundum Darii Hystaspidæ Babylone. 1. Esdr. IV, 5, 24. | | |
| Annus est hic Cyri tertius, Dan. X, 1. & ultimus. | | |
| Cambyses Cyri F. regnat in Media. | 528 | 226 |
| ASSUERUS Medus, Astyagis F. regnat in Perside & Babylonia. 1. Esdr. IV, 6. | | |
| | 527 | 227 |
| | 526 | 228 |
| ARTAXERXES Medus, Assueri frater, regnat in Perside & Babylonia. 1. Esdr. IV, 7. | 525 | 229 |
| Artaxerxes prohibet Templi ædificationem. 1. Esdr. IV, 21, 24. | 524 | 230 |
| | 523 | 231 |
| | 522 | 232 |
| Cambyses obiit. Mox Darius Hystaspæ F. regnat in Media. | 521 | 233 |
| Babylon rebellat, & obsidetur a Dario. | 520 | 234 |
| DARIUS Hystaspæ F. Babylonem capit, & servat annis sex. | 519 | 235 |
| Artaxerxes manet interim in Perside. | | |
| *Darii annus secundus* Babylone. 1. Esdr. IV, 24. & Agg. 1. &c. | 518 | 236 |
| DARIUS & ARTAXERXES reges Babylonis, alter jure, alter reipsa, ambo simul facultatem tribuunt Templi ædificandi. 1. Esdr. VI, 14. | | |
| Septuagesimus hic annus est Templi desolati: idem restituti primus. | 517 | 237 |
| | 516 | 238 |
| | 515 | 239 |
| Annus sextus Darii regis Babylone. 1. Esdr. VI, 15. | 514 | 240 |
| Templi dedicatio sub initium mensis Martii. 1. Esdr. VI, 15. | 513 | 241 |
| Artaxersi Babylon redditur, quam permutat Perside, Darii patria. | | |

| *Anni ante Christum.* | *Anni Urbis Romæ.* | |
|---|---|---|
| | | Darius Hystaspæ F. regnat jam quoque in Perside, qui Mediam dumtaxat prius obtinebat. |
| 512 | 242 | *Annus septimus Artaxerxis* Babylone hic numeratur. 1. Esdr. VII, 1, 8. |
| 511 | 243 | |
| 510 | 244 | |
| 509 | 245 | |
| 508 | 246 | |
| 507 | 247 | |
| 506 | 248 | |
| 505 | 249 | |
| 504 | 250 | |
| 503 | 251 | |
| 502 | 252 | |
| 501 | 253 | |
| 500 | 254 | |
| 499 | 255 | |
| 498 | 256 | Nehemias impetrat ab Artaxerxe rege Babylonis litteras pro instauratione murorum Jerusalem. Nehem. II, 1. Ab hoc anno vicesimo Artaxerxis, qui est Urbis Romæ CCLVI. usque ad Christi Domini passionem, anno ipsius XXXIII. Urbis Romæ DCCLXXXVI. anni sunt 531. Itaque ab hoc anno peti non potest initium LXX. hebdomadum Danielis. |
| 497 | 257 | |
| 496 | 258 | |
| 495 | 259 | |
| 494 | 260 | |
| 493 | 261 | |
| 492 | 262 | |
| 491 | 263 | |
| 490 | 264 | |
| 489 | 265 | |
| 488 | 266 | |
| 487 | 267 | |
| 486 | 268 | Hoc anno, qui est XXXII. Artaxerxis regis Babylonis, usque ad mensem Julium, (Dario interim regnante in Media & Perside,) venit Nehemias ad regem. Nehem. XIII, 6. |
| 485 | 269 | Darius moritur. XERXES imperat in Media & Perside. |
| 484 | 270 | Artaxerxis regis Babyloniæ annus ultimus. Quo mortuo Xerxes Babylonia ipsa potitur. Dan. XI, 1. |
| | | Annus hic est XLVI. quo Templi ædificatio est absoluta: a primis scilicet fundamentis jactis sub Cyro, anno Urbis Romæ CCXXV. Joan. II, 20. |
| 465 | 289 | Xerxe mortuo, Artaxerxis Longimani hic vulgo primus notatur annus. |
| 172 | 582 | FINIS LXII. HEBDOMADUM DANIELIS. |
| 171 | 583 | Onias summus sacerdos Antiochiæ interficitur, post LXII. hebdomadas, ante abominationem desolationis ab Antiocho mox inferendam. |
| 165 | 589 | FINIS LXX. HEBDOMADUM DANIELIS. |
| | | Divinus cultus repurgato templo a Juda Machabæo restituitur. |

Certissima hæc ratio temporum illorum habenda est: quæ tempora sunt apud ceteros interpretes divinarum litterarum mirifice intricata, explicata autem feliciter a P. Harduino: ea annorum serie ab eodem plurimis firmissimisque constabilita argumentis: quæ ille quidem ex sacris præsertim litteris, ex observatione eclipseos a Thalete prædictæ, ex Herodoti Pliniique libris repetiit. Hæc autem si necesse est ita digeri tempora, ut certe necesse est, fieri omnino non potest, ut septuaginta hebdomades Danielis alio modo intelligantur, quam qui est a P. Harduino propositus. Hanc igitur Chronologiam a te primum convelli oportuit, siquidem velles novam ab eo institutam Danielici vaticinii interpretationem subruere.

## §. IV.

*Calculus hebdomadum Danielis ex hypothesi* P. LAMY.

AT tu, his omnibus prætermissis, quæ sunt tamen cum ipsa hebdomadum quæstione connexa & cohærentia; cujusmodi sunt eæ controversiæ; Quis Assuerus sit Estheris, ipso tempore Babylonicæ captivitatis, ut ipsamet testatur, Esth. XIV, 8, 9. Quis ille Artaxerxes qui simul regnat cum Dario Hystaspæ F. 1. Esdr. VI, 14. similesque aliæ: his, inquam, neglectis, hypothesim eam proponis, quæ & risum moveat Judæis, neque cuiquam possit placere Catholico vel mediocriter erudito. Initium enim ducis hebdomadum ab anno vicesimo Artaxerxis Longimani, qui est annus ante Christum 454. ut quidem ponis: nam primum ejusdem annum censes esse ante Christum 473. His annis, inquis, 454. si addantur anni XXXII. cum tribus mensibus, quos Christus hic peregit, anni sunt 486. Itaque anno 487. e septuaginta hebdomadibus Christum obiisse colligis. Adeo ut annus hebdomadum supremus idem sit atque æræ Christianæ XXXVI. Verum ut aliquam speciem habeant ista demonstrationis, probari idoneis argumentis oportet, initium hebdomadum peti oportere ab anno vicesimo Artaxerxis: deinde Artaxerxem illum haud alium esse, quam qui Longimanus appellatur: denique Longimani ipsius annum primum eum esse quem statuis; nempe ante Christum 473. Atqui hæc omnia esse falsissima, in sua Chronologia P. Harduinus evicit. Nihil affers igitur, quod non ante occupaverit ac labefactarit.

## §. V.

*Defensio sententiæ* P. HARDUINI.

AN tu vero, Reverende Pater, quidquam eorum convellis, quæ ille ad suam hypothesim adstruendam attulit? Nam ille nunc mihi a tua reprehensione vindicandus est; nec tua nisi obiter refutanda opinio; siquidem id ille jam strenue peregit.

Ausus es primo loco dicere, ab eo proponi *novum „ Danielis interpretamentum, ideo non multo diversum „ censendum ab opinione Marshami, quia uterque volunt „ completum vaticinium circa idem fere tempus: Marshamus sub Antiocho Epiphane, contra quem insurrexerunt „ Machabæi: alter vero in Oniæ morte, quæ huic sacerdoti obtigit circa hæc tempora.* Atqui hæc insignis, pace tua dixerim, calumnia est. Negat enim P. Harduinus conceptis verbis, ullam sibi probari aut placere posse hujus oraculi interpretationem, nisi *ad Christum Servatorem referat potissimam vaticinii partem, quæ Christi necem describit, & Urbis deinde atque ædis excidium.* Negat sibi placere veteres, hoc est, ut ibi appellavit, sive Patres Græcos, quorum *ex ingenti numero nemo unus hæc verba,* Occidetur Christus, *aut omnino legit, aut de Christo Servatore accepit, etsi fortassis ipsum etiam* Christi *nomen legit: sive Latinos e vetustioribus, qui Christum ibi pariter vel non legerunt, vel non intellexerunt:* Et quamvis, *quod plerique legant,* Cessabit unctio; *aut de Hyrcani Pontificis nece abolitove sacerdotio accipiant, non videatur quisquam cogendus, ut de Christo Domino hunc locum intelligat; ab ea nos tamen opinione,* inquit, *longissime absumus; quibus persuasissimum est & Græca hoc loco interpolata esse, & Christum hic ipsum Dominum intelligi oportere, ut Vulgatus interpres intellexit.* Affirmat deinde *prophetiam Danielis* DIRECTE CHRISTUM *spectare* UNUM, *excidiumque Templi subsecutum: Oniam & similes typos, indirecte tantum & secundario, ut loquuntur, tamquam symbola & adumbrationes rerum futurarum.* Et Christum quidem directe, siquidem is de nomine appellatur: Oniam indirecte, siquidem de nomine non appellatur. Denique abhorrere se vehementer ab Estii sententia docet, qui in Matth. XXIV. hoc integrum vaticinium *ad Antiochi tempora & profanationem templi ab eo factam spectare* asseverat. Audi loquentem P. Harduinum: *Non igitur Antiochi regis ac Judæ Machabæi temporibus Danielis vaticinium impletum esse dicimus: Absit. Quamquam Estius Doctor Duacenus &c.* Hoccine est dicere, ut affingis, vel Antiochi regis temporibus, vel in Oniæ nece vaticinium esse completum? In

Estium valet ea sane accusatio: valet & in Sixtum Senensem, e Dominicana familia scriptorem haud ignobilem, qui idem prodidit, libro VIII. Bibliothecæ Sanctæ, hæresi XII. pag. 644. In P. Harduinum certe, ut nunc tandem vides, opinor, Reverende Pater, non valet. Revoca dictum igitur, & παλινῳδίαν. Abstine vero in primis à conviciis deinceps & maledictis, quibus hominem frugi saltem, & certe Catholicum, oneras. Nisi tibi blande & suaviter comiterque loqui videris, pag. 181. dum sic scribis: „ *Sed & jure arguitur quilibet Christianus tamquam prævaricator, qui nonnisi conjecturis adductus, vaticinium quod favet Christianismo, studet alio vertere quàm in Dominum. Hoc se crimine alligavit vir alioquin religiosus & doctus: conatus suadere, hunc Christum, qui post dictas hebdomadas Danielis occidendus erat, ipsum esse Oniam Pontificem*, &c. Quot ibi verba, tot fere sunt vel maledicta, Reverende Pater, vel falsæ criminationes, quas suis deinceps locis inferius confutabimus. Sed sunt ipsius vaticinii partes prius singulatim excutiendæ.

## §. VI.

Versu 24. *Septuaginta hebdomades abbreviatæ sunt.*

EST primum quidem ea vox *abbreviatæ* in hac prophetia momenti maximi. Quæ autem ei voci notio potestasque subsit, tum ex verbi origine, tum ex ipsa oraculi serie primus in apertam lucem protulit P. Harduinus. Priusquam tamen de illo dicamus, juvat ea quæ in eam rem affers parumper expendere. *Interpres* „ *Latinus*, inquis, pag. 167. & 168. *exprimit versionem* „ *Græcam συνετμήθησαν, hoc est*, CONSISÆ *& in unam* „ *brevemque summam contractæ sunt: veluti si diceret An-* „ *gelus*, PAUCAS *septimanas superesse usque ad illa tempo-* „ *ra de quibus locuturus est*. Itane, mi Pater, *abbreviatæ* hebdomades, hebdomades paucæ sunt, si sunt omnino septuaginta? Num tibi spatium temporis breve videtur, quod dicitur fore annorum CCCCXC. hoc est, propemodum quingentorum? Ac si ab anno Artaxerxis vicesimo, ut tu ponis, initium hebdomadum repetendum est, hoc est, anno fere LXXX post visionem Danieli oblatam; cum ab hac visione usque ad finem hebdomadum effluendi sint, (currenti calamo, nimirum interim ridente phantasia, vox illa nescio quomodo excidit, ex libro nempe tuo descripta, ubi dicis egregie solœcizans, superfuisse EFFLUENDOS XLIX annos ex LXX annis:) cum ab ea, inquam, visione usque ad finem hebdomadum numerentur anni tua quidem computatione amplius quingenti & septuaginta; potuitne Angelus dicere, *paucas septimanas superesse usque ad illa tempora de quibus esset locuturus?* Cui vero istud, non Judæo modo, quem potissimum tamen spectari nunc juvat, sed Christiano, non hebeti stolidoque, suaseris?

„ Pergis: *In fonte Hebræo legitur* נחתך nechtak: *quæ* „ *vox non alibi occurrit in scriptura. In usu tamen est apud* „ *Chaldæos, & valet* scindere, decidere, incidere, ex- „ cidere: *ut in Esther:* Juxta edictum oris ejus מתחתכין „ decisa erant negotia regni. חתך *Rabbinis idem est quod* „ גזר secare, seu findere. *Vox hæc ex usu forensi petita* „ *est. In Judæorum enim legalibus libris, sicut & com-* „ *mentariis, usitata est, & significat* decidere: *Quasi* „ *dicas*, IN DUAS PARTES *secare sive dividere. Hinc* „ *sicuti & Latinum* decido, *ad animi verborumque decre-* „ *ta transfertur. Significat ergo Angelus* DECRETAS *esse* „ LXX *hebdomadas*, &c. Quæ ista, mi Pater, ratiocinatio? Vox ea significat *in duas partes secare:* denunciat ergo Angelus decretas esse LXX hebdomadas. Decernere hebdomadas, idipsumne est atque in duas partes secare? Quo deinde Lexico usus doces גזר idem esse ac *secare seu findere?* separare est, eximere, abstrahere: non certe findere vel secare. Unde & Nazaræi *separati* sunt, non secti vel fissi. Sed leviora hæc omittamus. Locus Estheris, ex capite quarto nimirum, versu quinto, (quem locum ex Buxtorfii Lexico descripsisti, nec ausus interim caput libri Estheris indicare:) locus ille, inquam, nihil causæ tuæ prodest. Est enim, quod nescis, fictus ab impostore, qui se paraphrasten Chaldaicum nuncupavit: qui ad contextum sacri codicis de suo adjicit, Athach eunuchum, cujus ibi fit mentio, ipsum esse Danielem prohetam; derivatque deinde originem nominis Athach à verbo חתך. Qua in re se iterum prodit ille imperitum impostorem: siquidem ter Athach occurrit in libro Estheris cum littera ה *he*: non, ut in oraculo Danielis, cum littera ח *beth*. Hæc autem diversitas litterarum ostendit, non ex eo verbo, quod est apud Danielem, nominis Athach eunuchi duci originationem posse. Sed nimirum intererat impostoris, qui credi vellet Athach eunuchum esse Danielem, commentum istud constabiliri origine nominis ex famoso oraculo Danielis petita. Itaque ob eam causam התך deducit ab חתך: eique verbo eam significationem attribuit, quæ suæ prodesset hypothesi ac fabulæ stabiliendæ. Annon hic tua deinde apparet Chaldaicæ Hebraicæque linguæ peritia? non & rerum delectus plenus judicii, dum ea describis quæ se cumque legenti offerunt? Annon etiam Vulgati interpretis, Græcique hunc subsecuti, banc mentem fuisse, ut & συνετμήθησαν, & *abbreviatæ* dicerent, pro *definitæ* seu *constitutæ*, luculento isto à te prolato testimonio comprobatur? Aonon denique insuperabili, quam polliceris, demonstrationi viam munit tam erudite explicata à te vocula pæne ipsa prima prophetiæ?

Et hoc uno tamen adductus argumento asseverate pronuncias, pag. 186. ad illa eadem verba Danielis, „ LXX. *hebdomades abbreviatæ sunt: Juxta vim Hebraicæ* „ *veritatis*, inquis, *ut vidimus, Daniel dixit septuagin-* „ *ta hebdomadas esse statutas & definitas super populum.* „ *Sed novus interpres tum Hebræos, tum Græcos codices* „ *omnes repudiat tamquam depravatos*, &c. Quam multa rursum, mi Pater, quam paucis falsa crimina scriptori non talia de temerito objicis? Ubinam legisti Græcum συνετμήθησαν à P. Harduino repudiari? Nusquam profecto. Nam te ipso confitente, simile est Græcum συνετμήθησαν Latino verbo *abbreviatæ*. Hebræum contextum similiter à P. Harduino repudiari an usquam legisti? Ubi fides? ubi pudor? Hæc tua fortassis præclara ratiocinatio fuit. Ubi Latinus interpres *abbreviatæ* posuit, habet Hebræus codex verbum חתך: quod verbum, teste Chaldaico nescio quo, non *abbreviatæ* significat, sed *definitæ*. Atqui P. Harduinus negat apud probum aliquem scriptorem Hebræum, Chaldæumve, verbum חתך id significare, quod Latinum *definire*, seu *constituere*: Repudiat igitur P. Harduinus codices sacrarum litterarum Hebræos, solumque Vulgatum exosculatur seu Latinum interpretem. Attende, mi Pater, qui sis, & quid dicas. Neque enim sacerdotem decet viro pariter sacerdoti, qui nec sit ipse omnino, ut tu interdum fateris, ineruditus, falsa objectare crimina, aut eadem tam futili tamque insulsa ratiocinatione fulcire. Multo vero minus decet, ab eo qui se Catholicum dicat, sperni Vulgatum interpretem: quem tu, neglecto sacrosanctæ synodi Tridentinæ decreto, videris parvipendere. At hunc si negligis, quin Tertullianum saltem audis: quem & Vulgato interprete, Rabbinisque tuis, vetustiorem arbitraris? Nam habet iste pariter, cum adversus Judæos hunc Danielis locum recitat & explanat, *hebdomades* BREVIATAS. Quod si vel istius auctoritati plus tribuendum Judæi putarint, quam tibi; vel Doctores Catholici Vulgatum Interpretem, ut vetustiorem, ut authenticum unum ab Ecclesia declaratum, ut hoc ipso loco cum Hebræo fonte consentientem, falsæ tuæ verbi illius interpretationi, quam unius tantum impostoris testimonio roboras, anteponendum censuerint; quo tua demum demonstratio recidet; qui quo sensu *abbreviatæ* hebdomades dici vere possint, nequeas expedire? An tu jure postules, ut quæ vis subsit huic Hebrææ voci, ab aliquo potius Rabbino discamus, cujus interest tenebras huic prophetiæ majores offundere; aut ab aliquo falsi nominis erudito, qui quæ magis idonea suæ hypothesi occurrat interpretatio, hanc avide arripiat, obstinatissimeque defendat; quam à Vulgato interprete; cujus est incredibilis in transferendo peritia ac fides, major autem multis sæculis antiquitas, quam sit ullius Rabbinici operis, quod quidem exstet; auctoritas denique tanta, quanta debet esse ei interpretationi, quam cum authenticam esse Ecclesia pronunciavit, primigenio fonti simillimam credi ab omnibus Catholicis voluit?

Est illa, Reverende Pater, est illa vox è præcipuis maximéque necessariis ad veram hujus vaticinii interpretationem statuendam. Plurimum enim interest, an

hebdomadas

hebdomadas abbreviatas dixeris, an definitas solummodo, sive constitutas. Ipso te licet invite confitente, dicit abbreviatas cum Græco interprete Latinus interpres. Quemadmodum vero & *abbreviatæ* sint, & sint nihilominus *septuaginta*, hic nodus, hic labor est. Hunc nodum feliciter expediit P. Harduinus, ex ipsamet serie orationis, quæ hæc verba consequitur. *Abbreviatæ* hebdomades septuaginta sunt, si ab eodem uno anno tum septem priorum hebdomadum, tum sexaginta trium consequentium ducas initium. Nam idcirco dicitur in vaticinio: *Ab* uno eodemque *exitu sermonis, hebdomades septem, & hebdomades sexaginta duæ erunt.* In duas partes secantur hebdomades sexaginta novem: in septem, & in sexaginta duas: ita ut partis utriusque initium ab eodem uno capite sumendum esse Angelus admoneat. Initium igitur septem hebdomadum repete ab anno quarto Joakim regis: ab eodem anno duc initium sexaginta duarum triumve, quæ sunt reliquæ: erunt omnino septuaginta, sed breviatæ. Quamvis enim septem & sexaginta tres efficiant septuaginta: sic tamen, ut diximus, computatæ, non sunt reipsa nisi sexaginta tres: sed septuaginta tamen sunt breviatæ, hoc est, ad minorem redactæ numerum; quoniam quodammodo etiam tum septuaginta sunt. Sic eam vocem Paulus ipsemet usurpavit, insigni quodam loco ex epist. ad Rom. cap. IX, 27, 28. *Isaias autem clamat pro Israel: si fuerit numerus filiorum Israël tamquam arena maris, reliquiæ salvæ fient. Verbum enim consummans &* ABBREVIANS *in æquitate: quia verbum* BREVIATUM *faciet Dominus super terram.* Quod est dicere: Promisit Deus Israelem à se salvandum: sed breviabitur ex justo & æquo judicio verbum istud: salvabitur enimvero Israël, sed in paucis, sed in reliquiis dumtaxat. Sic verbum Domini abbreviatur. Eodem sensu, Reverende Pater, eodem spiritu Dei dictas fuisse noveris hebdomadas septuaginta abbreviatas: hoc est, & septuaginta quidem, & abbreviatas tamen: quod quam sit ingeniose dictum, ad huc inferius explicaturi sumus. Neque enim prophetæ non licuit, vel Angelo ipsi potius, ingeniosum esse, ingeniose loqui. Neque anni propterea mere lunares hic adhibendi, ut P. Harduinus recte admonuit; tum ob alias caussas, quas ille in suo opere commemoravit: tum quod nomini Judæo persuaderi posset aliud annorum genus in prophetia adhiberi, quæ ad Judæos spectaret, nisi qui essent apud eosdem ipsos publico usu recepti.

## §. VII.

*De Vulgata sacræ Scripturæ editione, occasione illius verbi,* Hebdomades *abbreviatæ.*

» SEd *novus interpres*, inquis, pag. 186. *nec aliam ab Ecclesia haberi scripturam sacram, id est, certæ auctoritatis reputat, quam Vulgatam Latinam. Quæ cum dicit, non advertit, quod dum omnem auctoritatem adstruit Vulgatæ, nullam ei relinquit. Si enim fontibus suis non constet sua veritas, cujus auctoritatis possunt esse versiones?* Ecquod illud genus criminis est, Reverende Pater? Quis Catholico scriptori vitio det, quod solam Vulgatam editionem infallibilis (ut loquimur) auctoritatis esse contendat? Dimitte, sodes, hanc accusationem heterodoxis; quorum plurimi interest, ut P. Harduinus ostendit, hanc editioni Vulgatæ auctoritatem adimere: ne si tantam eam esse fateantur, Ecclesiam cogantur fateri judicem esse controversiarum fidei: siquidem possit fideles adigere ut credant, interpretationem aliquam sacrorum codicum esse authenticam; hoc est, sic primigenio fonti simillimam, ut sensus illius omnes accurate exprimat. Causa hæc enim est, Reverende Pater, cur heterodoxi, quos imprudens sequeris, tantopere Vulgatam editionem oderint: cur Porto-Regienses Novum Testamentum nonnisi ex Græco interpretari voluerint: ut in corruptissimo scilicet exemplari Græco, quem esse fontem jactarent, ut facis, haberent unde suos plurimos ac portentosos tuerentur errores, quos jugulari editione Vulgata sentirent. Noli ergo cum heterodoxis quærere, *si fontibus suis non constet sua veritas, cujus auctoritatis possunt esse versiones?* Erit enim Vulgata versio auctoritatis tantæ, Reverende Pater, quanta est ipsiusmet Ecclesiæ, cum de vero sensu sacrarum litterarum pronunciat. Quid enimvero interest, an hanc esse legitimam interpretationem alicujus loci testetur, qui venit in controversiam; an sensus omnes primigenii fontis accurate expressos esse testetur in aliqua interpretatione? Hoc est enim *Authenticam* interpretationem aliquam declarare: ut authenticum exemplar appellatur in omni foro, sive ecclesiastico, sive civili, ex quo hanc vocem synodus Tridentina accepit. Nam aliam ei voci vim affingere, hominum est, qui nec probare possint quod afferunt, nec sciant (siquidem Catholici sunt) quam bonam caussam inscitia sua vel obstinatione prodant. Num vero synodi judicium flocci faciendum putas?

Sed ut de synodo nihil dicamus, cum sit incredibilis discrepantia singulis fere quibusque versibus Græci Latinique Codicis, in Vetere ac Novo Testamento; alterutrum profecto corruptissimum esse necesse est. Ausisne tu palmam Græco deferre, & inquinatissimum Latinum asserere? Qui fontes præferendos rivulis clamitant, eo spectant illi, ut judicium sacrosanctæ synodi infringant & eludant: perinde quasi nihil aliud censuerit, nisi eatenus probari editionem Vulgatam, ut nihilominus Græca potior habeatur. At ubi fontem illum Græcum vidisti, Reverende Pater? Nam quot sunt manuscripta Græca exemplaria, tot sunt diversissima inter se, singulis fere, ut diximus, quibusque versibus. Tune quinquaginta Græcos fontes agnoscis? Puduit Græcos ipsos istius diversitatis. Itaque demum anno post Christum MDCXXXVIII. inter ipsos convenit, ut ex multis ac diversis unum exemplar constarent, quod deinceps esset in usu communi. Sed qua primum auctoritate? deinde quam sero? Ac novum quidem Testamentum unum dumtaxat sic habent: Vetus nondum habent: in quo quam prodigiosa sit exemplarium diversitas, quam portentosa ab Hebræo discrepantia, quis in his rebus vel mediocriter versatus ignorat? Desine igitur, Reverende Pater, hos jactare fontes, ut nunc sunt: siquidem sincerum fontem fieri non potest plusquam unum esse; exemplaria autem Græca quot sint & quam dissimilia, dici vix potest. Sola Latina editio, Christianæ gentis volumen, omnium manibus tritum ab ipso Ecclesiæ initio, lectum assiduè, & (ut ait nonnemo de libro Jonæ Prophetæ) *omnium sensibus memoriaque inveteratum, & tot ætatum successionibus decantatum*, nullis potuit istiusmodi varietatibus obnoxium magis esse retro, quam nunc est. Sed quorsum hanc isthic moves controversiam, Reverende Pater; cum de voce una *abbreviatæ* quæstio sit, quam & Græcus codex habet, æque ac Latinus; neque potes ostendere, ut demonstravi, non esse in Hebræo? Nam Hebræum codicem P. Harduinus semper magni fecit, ut in ipsa fronte operis sui docuit; quamquam longe infra editionem Vulgatam: siquidem nec adeo certæ sunt auctoritatis, nec forte ante sæculum Ecclesiæ undecimum puncta litteris subjecta: & corruptum, ut nunc est, codicem illum cum viris eruditis existimat, tametsi locis admodum paucis, & leviter, nec forte de industria. Sive Hebræum autem, sive Græcum exemplar, ut nunc est utrumque, Vulgatæ editioni anteponere, heterodoxorum est, Reverende Pater, ob eam quam dixi causam.

Eorumdem est Josephum mitis extollere laudibus, uti subinde facis imprudenter. Nam cur hunc illi tantopere prædicant? Quoniam nihil de Judith, aut de Tobia, nihil de libris sacris dicit, qui non exstant Hebraicè conscripti: libris autem Machabæorum necesse est falsa narrari plurima, adversus historiam, & temporum illorum rationem, si fides est habenda narrationi quam Josephus instituit. Ea causa est quamobrem heterodoxi, quibus hi libri sacri displicent, Josephum quinti Evangelii instar habeant venditentque; à quibus judicium illud de Josepho, falsi nominis apud ipsos quoque Catholicos eruditi, imprudentes hauserunt, plaudentibus sibi in sinu interim ea de re heterodoxis.

## §. VIII.

Versu 24. *Super populum tuum, & super urbem sanctam tuam, ut consummetur prævaricatio, & finem accipiat peccatum, & deleatur iniquitas, & adducatur justitia sempiterna, & impleatur visio & Prophetia.*

HOc fuit dicere, intra illas septuaginta hebdomadas abbreviatas hæc omnia super populum Judaicum & super civitatem sanctam eventura; non, ut tu

arbitraris, post septuaginta hebdomadas. Intra has, inquit Angelus, abbreviatas hebdomades septuaginta complebitur prævaricationis antiquæ pœna, finem accipiet pœna peccati, delebitur prisca iniquitas; inducetur cultus religionis longo tempore duraturus; implebitur visio & prophetia oblata Jeremiæ, de ædificanda iterum civitate, de ungendo sacerdote, de sanctuario restituendo. Nam illa locutio, *septuaginta hebdomades abbreviatæ sunt, ut consummetur prævaricatio*, longe dispar ac dissimilis huic est, *Non auferetur sceptrum de Juda, donec veniat, &c.* Alia longe ac diversa vis est huic particulæ *ut;* alia isti, *donec.* Aperte hæc denotat, nonnisi post novissimum regum Judææ, hoc est, post Archelaum, appariturum esse Christum doctorem. Sed *abbreviatæ hebdomades* cum dicuntur, *ut consummetur prævaricatio*, intra hoc ipsum tempus consummanda prævaricatio, hoc est, complenda peccati pœna intelligitur. Nam consummari prævaricationem, compleri pœnam prævaricationis esse, Jeremias ipse simili vaticinio admonet, Thren. IV, 22. *Completa est iniquitas tua, filia Sion: non addet ultra ut transmigret te.* Nam sive dixeris complendam esse iniquitatem, sive prævaricationem consummandam, num quid tamdem interest?

### §. IX.

Versu 24. *Et ungatur sanctus sanctorum.*

AT nunc adjiciam aliquid, Reverende Pater, quod sua te novitate percellat; quod apud eos scriptores, quos describis, non legeris. Titulum hunc scilicet, *sanctus sanctorum*, de Christo Servatore accipi hoc loco non posse. Statuis tu quidem contra, pag. 169. *Sanctus sanctorum*, inquis, *in Hebræo idiomate est sanctior, vel omnium sanctissimus: ut* vanitas vanitatum *dicitur maxima vanitas.* Quo demum in Hebræo volumine tibi istud, mi Pater, occurrit? Non in Bibliis certe Hebraicis: qui liber tamen unus afferri ad hanc dirimendam controversiam jure potest. Nescis in hac loquendi formula, *sanctus sanctorum*, æque atque in ista, *sancta sanctorum*, pluralis numeri genitivum non ex masculino singulari ortum habere, sed ex neutro *sancta*, quo sanctuarium integrum significatur. Sic de Christo Servatore Paulus, Hebr. IX, 12. *Introivit semel in sancta.* Ex IV. Reg. XII, 4. *pecunia sanctorum*, pecunia sanctuarii est. *Sanctum sanctorum* sanctissimus sanctuarii locus fuit. Ipsum altare *sanctum sanctorum* fuit, pars sanctuarii consecrata: fuere vasa denique, & arca, & thymiamata, & hostiæ, *sancta sanctorum*, hoc est, res sanctuarii sanctissimæ. Atque ut hanc res illæ obtinerent appellationem, eæ propterea, exceptis victimis, vel ungebantur oleo sacro, vel ipsummet oleum sacrum fuit. Exod. XL, 11. *Omnia unctionis oleo consecrabis*, UT *fiat* SANCTA SANCTORUM. Num. VII, 1. *Tabernaculum unxit, & sanctificavit cum omnibus vasis suis: altare similiter, & omnia vasa ejus.* Summus Pontifex eodem sacro delibutus oleo, sanctus sanctuarii fuit; vel, ut hic appellatur, *sanctus sanctorum.* Nam ita præceperat Deus Moysi, Exod. XXX, 26, 29, 30. *Et unges.... sanctificabisque omnia, & erunt* SANCTA SANCTORUM.... *Aaron & filios ejus unges, sanctificabisque mihi, ut sacerdotio fungantur mihi.* Tunc Hebraismus est, cum priori alicui nomini substantivo substantivum idem nomen plurale subjungitur, ut *vanitas vanitatum* apud Ecclesiasten; & in hoc ipso vaticinio Danielis, aliisque allatis proxime locis, *sanctitas sanctitatum:* nam sic Hebræi loquuntur. Adjectiva autem cum adjectivis, aut cum substantivis etiam pluralis numeri non magis consociant, quam Latini, Græci, vel Galli: nec magis illi dixerint *sanctus sanctorum*, si posterior vox ista adjective sumatur, & genere masculino, quam isti vel *Eruditus eruditorum* dixerint, vel *Impius impiorum.* Nec tamen propterea non optime vertit interpres Latinus hoc loco, *sanctus sanctorum:* quandoquidem vox *sanctorum* pro *sanctuarii* est: & inter *sanctitates sanctitatum*, ut loquuntur Hebræi, hoc est, inter res sanctas sanctuarii potissimum obtinet locum qui est *sanctificatus* Deo summus sacerdos, atque in eam rem unctus: *Aaron* enim *unges, sanctificabisque mihi.* Itaque *sanctus sanctorum* sanctificatus Deo per oleum unctionis ad ministeria sanctuarii summus sacerdos est. Atque hoc illud est quod Angelus hoc loco Danieli prædicit; preces ipsius nimirum ex illa etiam parte exaudiendas esse, quæ versu 17. continetur; *Et ostende faciem tuam super sanctuarium tuum, quod desertum est.* Ipsum enim dicit sanctificatum Deo sanctuarium, ipsumque sanctuarii Pontificem de more ungendum.

Itaque quot sunt in hac prophetia diversi hominum tituli, tot diversæ designantur personæ: & sunt singula nomina adeo propria singulorum, ut suo quisque nomine perpulcre designetur, secernaturque a ceteris: & suo idcirco peculiari versu fere nomen unumquodque repræsentetur. Nam versu 24. *sanctus sanctorum*, sanctificatus Deo in sanctuarii ministeria summus sacerdos est. Versu 25. *Christus dux*, belli sive exercitus ductor est. Versu 26. *Christus* simpliciter, Messias verus est. Non est ille tamen *sanctus sanctorum*, siquidem non est sanctificatus oleo ad ministeria sanctuarii Judaïci: at Messias præcise, sive Christus est. Denique *dux venturus*, dux militiæ est, sed non Christus dux, ut priores: Siquidem non est a Deo missus ad restituendam populi pacem, ut Cyrus & Machabæus. Quod si his omnibus locis Christum unum Dominum intelligi oporteret, eodem & uno nomine, opinor, non tam diversis nominibus eumdem unum indicasset. *Sanctus sanctorum*, adjective si dicitur, nullum sensum habet, ut diximus: tametsi nunc est in ore vulgi instar elogii, & simile censeatur huic locutioni, Dominus dominorum, & Rex regum; quæ sunt nomina substantiva. Sed natus hic error est ex prava hujus loci interpretatione: nam alibi nec ista se offert, nec similis altera. Ut ut est, negabit certe pro suo jure Judæus, hac loquendi formula Messiam designari; siquidem nec in libris sacris uspiam alibi eidem tribuitur, nec in traditione Magistrorum.

### §. X.

Versu 25. *Ab exitu sermonis, ut iterum ædificetur Jerusalem.*

SErmonem illum, da quo dictum est, *Ab exitu sermonis*, edictum regium interpretaris; atque aliter sentientis P. Harduini hæc verba describis, pag. 184.
„ *Opinamur perperam repeti a plerisque ab edicto aliquo*
„ *regio de civitate sancta instauranda: siquidem vox ea,*
„ sermo, *præcise & sine adjecto posita, jussionem regiam*
„ *in sacris litteris, neque uspiam alibi significat: sed divi-*
„ *nam semper in sacris libris prædictionem, aut pollicita-*
„ *tionem, & cetera.* E Notariorum formulis, ut aiunt, desumptum illud tuum *& cetera* est. Numquam optima fide verba aliena describis. Ea semper studiose premis, quæ potissimum valent ad litem decidendam. En verba integra P. Harduini: *Hebdomadarum tamen initium opinamur perperam repeti a plerisque, ab edicto aliquo regio, de civitate sancta instauranda: siquidem vox ea,* sermo, *præcise & sine adjecto posita, jussionem regiam neque in sacris litteris, neque uspiam alibi significat: sed divinam semper in sacris libris prædictionem aut pollicitationem: ut proxime antea versu 23.* Ab exordio precum tuarum EGRESSUS EST SERMO. *A quo? A Deo utique, qui Danielis preces exaudierat: a quo deinde sermonem egressum, mandatum, oraculum*, ego veni, *inquit Gabriel*, ut indicarem tibi. *Et mox:* Tu ergo animadverte SERMONEM, & intellige visionem. *Et versu 2.* Intellexi numerum annorum, de quo factus est SERMO Domini ad Jeremiam. *Atque hic ipse* SERMO *ille est, quem Gabriel indicavit, cum diceret.* Ab exitu sermonis &c. En argumenta, quæ censuisti premenda silentio; quoniam fidem facerent, Sermonis vocabulo, cum absolute in sacris libris ponitur, ac præsertim in hoc capite nono Danielis, quo de agitur, & ubi quater occurrit, nonnisi prædictionem, vocem, jussionem ex ore Dei prodeuntem significari. Ea quibus P. Harduinus colligit, neque aliud istis quoque verbis indicari, *Ab exitu sermonis*, quam illis prioribus. Sententia igitur horum verborum est, Ex quo Deus Jeremiæ indicavit Hierosolymam iterum esse ædificandam. Tunc enim Jeremiæ librum Daniel perlegebat, ut ipsa initio capitis hujus admonet: annique septuaginta, super quibus meditabundus hærebat, dedere Angelo occasionem prædicendi rem aliam intra septuaginta hebdomadas abbreviatas eventuram, facto ab eodem illo sermone Dei ad Jeremiam, cujus verba haberet ob oculos, computandi initio. En cur aït ille, *Ab exitu sermonis, ut iterum ædificetur*

*ficetur Jerusalem.* Tertullianum eruditi aiunt, & qui hune descripsere, Hieronymum, ac Petrum Cluniacensem, vertisse, *a prophetatione sermonis:* Petrum Blesensem, libro 1. contra perfid. Jud. cap. XIII. & Petrum Alfonsi, qui ex Judæo factus creditur Christianus sæculo XII. *ab hujus die prophetiæ:* ut de sermone divino noveris nec primum, nec solum hæc verba iotellexisse P. Harduinum.

„ *At hunc*, inquis, *debuisset respondere testimoniis quæ* „ *probant dictam vocem*, sermo, *significare in scripturis* „ *jussionem regiam.* Et in margine, *Ut supra vidimus, pag.* 167. Neque aliud ibi tu quidem adjicis. At in illa pag. 167. hæc te dumtaxat scripsisse reperimus. „ Egressus est sermo, *id est, exivit à Deo decretum. Exi-* „ *re dicuntur decreta principum, cum vulgantur. Sic apud* „ *eumdem prophetam*, (*cap.* 2. *vers.* 13.) & egressa sen- „ tentia sapientes interficiebantur. *Ille sermo sive de-* „ *cretum tribui non potest alicui principi, puta Cyro: Dei* „ *enim decretum est, quod ut indicaret advenerat Angelus*, &c. Hæccine sunt testimonia, quæ pag. 184. polliceris a te proferenda, ut constet, vocem hanc *sermo*, si solitarie ponatur, jussionem regiam significare? At ejus rei neque vola ibi, ut aiunt, neque vestigium est. Non in alienis modo testimoniis quæ allegas, sed dum tua ipsius verba describere te aïs, R. Pater, vel fallis, vel fallit te memoria. Quid quod etiam causam adjuvas P. Harduini? Nam si ea locutio, *egressus est sermo*, teipso interprete, sermonem significat, qui a Deo, non qui ab aliquo rege exierit: quid *exitus sermonis* significare versu altero proxime consequente potest, nisi sermonem, qui a Deo pariter, non qui ab aliquo rege, exierit? Aliudne tibi exitus, aliud est egressus?

Quod si opinioni tuæ, R. Pater, suffragari existimas ea Danielis verba quæ affers, *Et egressa sententia sapientes interficiebantur:* primum quidem, cum plura pollicitus fueris *testimonia*, quæ tecum facerent, unicum exhibes. At neque unicum istud tibi ulla ex parte prodest. Dimidiatus dumtaxat versus est, quem de industria ab antecedente particula sententiæ integræ abstraxisti atque avellisti, ne contra te facere locus ille ipse, si proferretur integer, videretur. Eccum; lege: *Quo audito*, REX *in furore & in ira magna præcepit, ut perirent omnes sapientes Babylonis; & egressa sententia sapientes interficiebantur.* Num ludibrio nos habes, R. Pater, qui eo legentes remittas, ubi nihil sit eorum, quæ ibi se inventuros esse pollicceris? Libri ne cuduntur eo fine dumtaxat, ut ex charta alba nigra fiat? Hæccine testimonia sunt, quibus illud P. Harduini placitum subrui asseveras, Vocem hanc, *sermo*, quoties in sacris litteris simpliciter ac sine adjecto ponitur, ut in capite nono Danielis quater occurrit, nonnisi divinum significare sermonem? Cum *egressa sententia* dicatur, quam regiam esse sententiam eadem ipsa oratio appellato regis nomine admonet; nec de *sententiæ* vocabulo, sed de *sermone* sit quæstio; quid istud ad rem, amabo, decidendam attinet? Nisi forte ipse hic locus docet, quemadmodum sententia ibi regia tantum intelligenda est, quoniam regis fit antea proxime mentio; sic in eo loco altero, *Ab exitu sermonis*, nonnisi divinum intelligi posse sermonem, propterea quia proxime antea non regius aliquis, sed divinus tantum sermo commemoratur. At si ita est, ut est profecto, si eo verbo, *Ab exitu sermonis*, sermo divinus intelligitur, ruit funditus tua, R. Pater, ruit alia quælibet hujus oraculi interpretatio, præter eam quæ est P. Harduini. Abhorret a vero vaticinii sensu, statim a primo ipso vocabulo, quisquis secus accipit. Hebdomadum calculus annis ipsis octoginta prius est ineundus, quam tu hebdomadum instituis computationem. Hæccine sunt demonstrationes tuæ?

Sed jam video, R. Pater, cur plura sis hoc loco *testimonia* pollicitus, quamvis unicum antea protuleris. Habuisti nimirum ante oculos, tunc cum scriberes, Commentarios Porto-Regiensium in Danielem: ubi tria indicantur loca sacrorum codicum in hunc versum 25. *Ab exitu sermonis.* Gallice, ut sunt, verba describam. „ *Depuis la sortie de la parole: Phrase Hebraïque,* „ *qui signifie, Depuis la publication de l'ordre qui sera* „ *donné. Daniel, cap.* 2. *v.* 13. *Cap.* VI *v.* 7. *Luc. cap.* 2, 1. satis habuisti ex his locis tribus primum allegare, quoniam perspiceres duobus aliis nihil probari. En enim alterum e Danielis capite VI. versu 7. *Ut decretum imperatorium exeat, & edictum.* E Luca autem est hujusmodi: *Exiit edictum a Cæsare Augusto.* Hæc, inquam, loca intellexisti non aliquid valere adeonvellendum, sed valere e diverso plurimum ad id adstruendum, quod asserit P. Harduinus: voce illa, *sermo*, cum absolute ponitur, in primis vero cum sermonis divini mentio proxime antecessit, non regium aliquem, sed divioum designari sermonem. Itaque primum ex his tribus locis, eumque decurtatum, ut diximus, operis tui pagina 167. descripsisti: Cum ad paginam deinde 184. pervenisti, fallente memoria, tria ibi Porto-Regiensium testimonia a te descripta ratus, *testimonia* plura a te ibi allata dixisti. Si quid istiusmodi admitteret P. Harduinus, quoties hunc malæ fidei scriptorem esse, vel parum memorem, exclamares?

Verum fac ita esse: fac, inquam, istis verbis, *Ab exitu sermonis*, edictum regium indicari: cur Artaxerxis potius, quam Cyri, edictum jubes intelligi? Est enim ille sermo de Hierosolyma iterum exstruenda. Exstrui autem Hierosolymam non Artaxerxes aliquis, sed Cyrus; edicto jussit. Accipe ejus rei testem Deum ipsum apud Isaiam, cap. XLV, 1, 13. *Hæc dicit Dominus Christo meo Cyro . . . . . . . . . . Ipse* ÆDIFICABIT CIVITATEM MEAM: *& captivitatem meam dimittet.* Et cap. XLIV, 28. *Qui dico Cyro: Pastor meus es, & omnem voluntatem meam complebis. Qui dico Jerusalem:* ÆDIFICABERIS; *& Templo: Fundaberis.* Vides ædificari jussam iterum Hierosolymam ab eo Principe, cujus etiam jussione & dimissa populi captivitas est, & Templum fundatum? Non Cyrum ipsum andis de nomine appellari? An captivum populum Artaxerxes tuus dimisit, an templum fundavit?

Aliud ipsius summi Dei testimonium accipe, ex hac ipsa petitum oraculi parte, quæ nunc venit in controversiam. Nam si fontem Hebræum consulimus, quem Vulgatæ editiooi anteponis, & quem unum adversus Judæos par est adhiberi; legi hoc loco oportet, *Ab exitu sermonis ad reverti faciendum, & ad ædificandam Jerusalem.* Quod si regis edictum his verbis intelligimus, *Ab exitu sermonis*, illud profecto intelligendum edictum est, quo data facultas Judæis Hierosolymam revertendi, ædificandæqoe civitatis. Igitur unum onius Cyri edictum fas erit hoc loco intelligi. Neque enim redeundi in sanctam civitatem data copia est edicto Artaxerxis, sed Cyri.

Hanc tu Hebraïcam lectionem, tametsi primigenia est, premis silentio: & idem pag. 170. Græcam allegas, quæ est obscura, oec accurata: *Ab exitu sermonis ad respondendum & ædificandum Jerusalem.* Num vero Græcus Judæis contextus, ac non potius Hebræus, objiciendus est? At præterea, ne cui de Hebraïcæ orationis sententia quod verum est suboleret, aïs voce Hebræa להשיב *lehaschib* sæpe significari *respondere.* „ *Verbum*, „ inquis, *fontis Hebræi* להשיב lehaschib *Græci interpretes* „ *reddunt* τῷ ἀποκριθῆναι: *& reipsa verbum* שוב *enim* SÆPE „ *habet significationem: sed ibi (ut infra probaturi sumus)* „ *proprie denotat iterationem. Nempe indicat Angelus,* „ *quod iterum ædificanda esset Jerusalem. Iterationis spe-* „ *cies responsio est. Ita verbum Hebræum* QUANDOQUE „ *significat respondere.* Oedipum profecto necesse est esse, qui velit seriem ac vim hujus ratiocinationis assequi. Ac ne in ea extricanda, quoniam lites hujusmodi odimus, immoremur; quod das interim accipimus; loci sententiam esse, Hierosolymam iterum exstruendam. Neque vero, si Græcum istum interpretem excipias, quisquam omnino Catholicus Judæusve, verbum Hebræum io hoc Danielis oraculo vertit *ad respondendum.* Spernunt autem omnino Judæi, quibus demonstrationem polliceris, Græcum contextum. Spernunt etiam Doctores Catholici hac saltem parte, in qua *Peribit unctio* positum est, pro eo quod in Hebræo Latinoque legitur, *Occidetur Christus.* At Santes Pagninus, Arias Montanus, & peritissimi quique Hebræi sermonis, sic transtulerunt: *Ab exitu sermonis ad reverti faciendum*, sive *ad reducendum:* & ex iisdem plerique adjiciunt, subintelligendum ibi populum esse. Ergo si edictum hic oportet intelligi, Cyri edictum illud esto, non Artaxerxis. Atqui ab edicto Cyri si calculus hebdomadum ducitur, occurret hebdomadum finis annis ipsis amplius quadraginta ante Christi natalem. Num igitur temere posuit P. Harduinus, minime oportere hoc verbo, *Ab exitu sermonis*, regium edictum intelligi?

Neque

Neque tamen Vulgatus interpres, cum ita reddidit, *Ab exitu sermonis ut iterum ædificetur Jerusalem*, ab Hebræi fontis sensu discedit. Vidit enim hanc vocem *redire*, sive *reverti*, aut *reverti facere*, conjunctam cum altera ista *ædificari*, Hebraismum esse, quo significatur, si fas ita loqui, reditus vel iteratio ædificationis. Quæ iteratio ædificationis, sive repetita ædificatio, rediisse certe supponit eos, a quibus ipsa perficienda sit. Cum præsertim verti quoque possit, *Redibit & ædificabitur;* quod reipsa idem valet, atque *iterum ædificabitur.* Itaque si quod ibi regium edictum intelligi oporteret, Cyri edictum, qui captivos e Babylonia in patriam redire permisit, necesse esset intelligi, ut Mariana aliique intellexere: Judæo certe aliud suadere nulla ratiocinatio poterit.

At pag. 177. negas, R. Pater, concessam a Cyro facultatem fuisse muros exstruendi: atque negas verba hæc prophetiæ, *Ab exitu sermonis ut iterum ædificetur Jerusalem*, de edicto Cyri accipienda esse. Quis te istud autem, quæso, edocuit? Nam sacri certe codices apertissime refragantur. Cum Judæi e Babylonia sub Cyro reduces cœpissent Hierosolymam instaurare, cujus tandem rei molitionem impedire sub Artaxerxe, qui proxime Cyro Babylone successit, Israëlis hostes sategerunt? Num ædium ac tectorum? Num ne ventos a se vel imbres arcerent? Muros, muros, inquam, ipsos ægre tulere isti Cyri jussu exstrui: idque conceptis verbis illi ipsi asseverant libro 1. Esdræ, cap. 2. semel iterumque, & tertio, versu 12, 13. & 16. Audi hos loquentes: *Artaxerxi regi, servi tui . . . . . . Notum sit regi, quia Judæi qui ascenderunt a te ad nos, venerunt in Jerusalem civitatem rebellem & pessimam, quam* ÆDIFICANT, EXSTRUENTES MUROS EJUS: (audis ædificari Jerusalem idem esse atque exstrui cum domibus & plateis muros ejus?) *& parietes componentes. Nunc igitur notum sit regi, quia si civitas illa* ÆDIFICATA *fuerit, &* MURI *ejus instaurati, tributum, & vectigal, & annuos reditus non dabunt . . . . . . . Nunciamus nos regi, quoniam si civitas illa* ÆDIFICATA *fuerit, &* MURI IPSIUS INSTAURATI, *possessionem trans fluvium non habebis.* Et annuit quidem huic petitioni Artaxerxes, jussitque ædificationem pendere interruptam, murorum utique, quamvis murorum nomen omittat: quoniam ædificari civitatem, eamdemque muris communiri, nemo non unum esse idemque intelligeret. *Nunc ergo*, inquit, *audite sententiam: Prohibeatis viros illos, ut urbs illa non* ÆDIFICETUR, *donec si forte a me jussum fuerit.* Itaque hoc edicto satisfactum est illis, qui murorum ædificationem auctoritate regia prohiberi, ut vidimus, postulassent. Nec prohiberi tamen certe petierunt, nisi quod concessum prius a Cyro nossent. Vide nunc demum igitur, R. Pater, quam valida sit P. Harduini hac in parte ratiocinatio: si *sermonis* nomine edictum regium intelligendum est, illud profecto oportet intelligi, teste ipsomet Angelo in hac prophetia, quod & redeundi facultatem, & simul civitatis ædes ac muros copiam Judæis iterum ædificandi fecit, hoc est, dirutam instaurandi. Atqui non Artaxerxis, sed solius Cyri edicto facta hæc utraque Judæis potestas est. Non igitur Artaxerxis, sed Cyri edictum intelligendum hic esset, si quis hic esset regio edicto locus. Excogita, si potes, aliquid, quod non Judæo tantum, sed Catholico etiam Doctori cuilibet sic argumentanti reponas: vel potius confitere, *sermonem* ibi non regium edictum esse, sed vaticinium divinum.

Instas autem, pag. 186. & aïs: *Contendit* P. Hardui-
„ nus *Angelum indicare Danieli, initium vaticinii quod*
„ *ederet repetendum ab eo tempore (nempe ab anno quarto*
„ *Joakim) quo Jeremias protulerat sermonem de septuagin-*
„ *ta annis servitutis: quibus evolutis liberandi erant Ju-*
„ *dæi, & iterum ædificanda Jerusalem. Hæc interpretatio*
„ *tum Danieli tum Jeremiæ adversatur. Neque enim Da-*
„ *niel sive Angelus ulla re clara ibi alludunt ad vaticinium*
„ *Jeremiæ.* Quid? Non in ipso prophetiæ hujus exordio, sive præfatione, Daniel ipse admonet, tunc oblatam sibi hanc visionem fuisse, cum vaticinium Jeremiæ legeret de septuaginta captivitatis annis: atque ea occasione factum, ut aliud sibi de septuaginta, non annis quidem, sed hebdomadibus, visum offerretur? Repete prima capitis hujusce verba: *In anno primo Darii . . . . ego Daniel intellexi in libris numerum annorum, de quo factus est sermo Domini ad Jeremiam prophetam, ut complerentur desolationis Jerusalem septuaginta anni.* Annon igitur perspicuum est, dicere Danieli Angelum voluisse: Lectio sermonis divini in Jeremiæ libro intentum te detinet, in quo septuaginta commemorantur anni: accipe nunc tu quoque simile vaticinium, de septuaginta ab illius exitu sermonis hebdomadibus computandis? Quid ibi, R. Pater, obscurum? quid non apertum cuilibet ac manifestum est?

Pergis adhuc: *Illud*, ut iterum ædificetur Jerusalem,
„ *æque proprium est, æque convenit vaticinio Jeremiæ.*
„ *Ille in sua prædictione pollicitus fuerat, post septuaginta*
„ *annos servitutis liberationem & reversionem in patriam*
„ *solum, sed non ut iterum ædificaretur Jerusalem. Nul-*
„ *lam hujus instaurationis mentionem facit . . . . . spem*
„ *quidem facit reversionis, ubi fuerint impleti septuaginta*
„ *illi anni: sed neutiquam indicat iterum ædificandam esse*
„ *Jerusalem. Et si id jam prædixisset, non opus erat illam*
„ *instaurationem revelari a Gabriele: qui dicens septua-*
„ *ginta hebdomadas numerandas ab exitu sermonis ut ædi-*
„ *ficetur Jerusalem, procul dubio indicabat terminum futu-*
„ *rum, non præteritum. Præteritus erat sermo factus Je-*
„ *remiæ diu ante illud tempus, quo compellabat Danielem.*
R. Pater, dixitne alicubi P. Harduinus, instaurationem civitatis Danieli revelatam a Gabriele fuisse? Ne somnians quidem, opinor, id ille diceret. Hoc unum aït; designatas ab Angelo hebdomadas septuaginta, computandas esse ab exitu sermonis illius, quo iterum ædificandæ civitatis tempus designabatur. Nam alius alio tempore egressus est a Deo sermo ad prophetas. At ille, qui civitatem instaurandam, & tempus simul instaurationis notaret, sermo factus ad Jeremiam est. Hunc habuit in mente Angelus, quoniam hunc haberet Daniel ante oculos, ut ipse initio capitis illius admonet, quo vaticinium de septuaginta hebdomadibus continetur. Iterum lege: *In anno primo Darii filii Assueri de genere Medorum*, inquit, *qui imperavit super regnum Chaldæorum: anno uno regni ejus, ego Daniel intellexi in* LIBRIS *numerum annorum, de quo factus est* SERMO *Domini ad Jeremiam prophetam, ut complerentur desolationis Jerusalem septuaginta anni.* Ab exitu sermonis hujus computandas Angelus admonet hebdomadas septuaginta, de quibus ut Danieli loqueretur, accepta occasio est ab annis septuaginta, quos tunc iste in Jeremia legeret. Itaque non Danieli prænunciat Angelus, quandonam esset Jerusalem instauranda; sed quid ex illo tempore, quo factus est hic sermo a Deo ad Jeremiam, intra septuaginta abbreviatas hebdomadas eidem eventurum civitati esset. Cur somnium tuum, R. Pater, somniasse P. Harduinum insimulas? Nam quod ais, a Jeremia factam solummodo mentionem reversuri e captivitate populi, non autem iterum ædificandæ civitatis, minime istud decet ab eo opponi, qui sacras litteras vel a limine salutarit. Quorsum id enim Jeremias diceret; cum esset universæ genti notissimum, ex allatis antea Isaïæ Prophetæ locis, quos P. Harduinus ipse descripsit, ab eodem rege Cyro, qui captivum esset populum dimissurus, faciendam simul potestatem esse Hierosolymæ restituendæ & exædificandæ? Itaque prædici a Jeremia tempus reversionis, prædici tempus Jerusalem iterum ædificandæ fuit; si quid certe nostra quamlibet tenui ratiocinandi facultate assequimur.

„ Tamen, urges iterum: *Initium hebdomadarum non*
„ *posse repeti a prædictione reversionis, sive liberationis a*
„ *Babylonica servitute, ostendunt verba Gabrielis*, Ab
„ exordio precum tuarum egressus est sermo. *Adstitit*
„ *Angelus Danieli oranti: Ergo eo tempore, quo propheta*
„ *significat se orasse: nempe in anno Darii primo: ita*
„ *non eo tempore, quo Jeremias vaticinatus fuit.* Hæc tua scilicet argumentatio est, quantum quidem in perobscuro scribendi genere prospicere mentem tuam licet. Computandi septuaginta hebdomadas ducendum initium est ab eo tempore, quo dictum est Danieli, *Ab exordio precum tuarum egressus est sermo;* siquidem ea locutio, *Ab exitu sermonis*, sermonem divinum significat. Atqui istud, *Ab exordio precum tuarum egressus est sermo*, dictum est anno primo Darii, annis post Jeremiæ vaticinium fere septuaginta. Igitur si *Ab exitu sermonis* sermonem divinum significat, computandæ erunt hebdomades septuaginta, non a Jeremiæ vaticinio, sed ab anno primo Darii. Verum uter vestrum id veluti pro certo ponit, eumdem esse sermonem, de quo dictum est Danieli, *Ab exordio precum tuarum egressus est sermo;* & istum; *Ab exitu sermonis ut iterum ædificetur Jerusalem:*

*Jerusalem:* túne, R. Pater, an P. Harduinus? Ab alterutro enim istud veluti pro confesso poni necesse est, ut ista vera ratiocinatio sit. Quod si existimas id P. Harduinum confiteri, amentiam ei affingis, a qua abest ille longissime. In utroque quidem loco censet eamdem vim subesse huic voci *sermo.* At eumdem utrobique sermonem indicari, stultus sit quisquis existimet. In illo priore dicit Angelus Danieli, ab exordio precum suarum exauditum a Deo ipsum fuisse, a quo propterea hic sermo ad ipsum exierit. In altero dicit idem, hebdomadas esse computandas ab exitu sermonis illius, quo prædictum est Jeremiæ tempus Hierosolymæ instaurandæ. Cur deinde geminum illum sermonem pro uno eodemque habendum putas? Videsis igitur, R. Pater, quo jure sic concludas, pag. 170. „ *Sic ergo ipse Angelum* „ *inducerem loquentem. Scito a tempore quo* EXIBIT *de-* „ *cretum de condenda urbe Jerusalem*, &c. Induceres profecto ea dicentem Angelum, quæ dicere noluit: prophetiam novam cuderes, non veterem explicares.

## §. XL

*Causa alia affertur, quamobrem ab anno vicesimo Artaxerxis, qualem adsignat* P. LAMY, *duci nullo modo possit initium hebdomadum: præsertim si* P. PETAVIO, *ut par est, major quam nescio cui Lancelotio, fides habeatur.*

QUid quod ut vicesimum Artaxerxis annum hypothesi tuæ accommodes, contra veterum omnium testimonium facis, tametsi falso tibi videris aptiorem inire computandi rationem, quam quæ est à PETAVIO magno inventa? Nam ut tibi tempestive occurrat annus ille vicesimus Artaxerxis, annos octo patri ipsius Xerxi detrahis, quos filio donas. *Petavius*, inquis, *tribuit Xerxi viginti annos regni, Lancelotius duodecim tantum.* Quid igitur demonstrationi tuæ fiet, R. Pater, si majorem PETAVIUS apud eruditos, quam Lancelotius, inveniat fidem? Nam si PETAVII calculus magis probatur, medium tempus hebdomadis sexagesimæ nonæ, quo tu ponis Christum occisum, non jam in annum XXXIII. æræ Christianæ, ut vis, sed in annum XLI. incidet. Quis ille autem est sive D. sive P. Lancelotius? Ignosce, R. Pater, inscitiæ meæ: neque enim est in provinciis, ut magni PETAVII, sic Lancelotii, celebratum nomen. Vidi equidem in calce Bibliorum, quæ bibliopola Vitræus Parisiis edidit, Chronologiam quam totidem verbis describis in eo opere, in quo de LXX hebdomadibus disputas. Hiccine tuus, sive D. sive P. Lancelotius est? Existimabam hactenus Jansenianum quemdam esse, qui sub his litteris D. I. B. nomen suum latere vellet. Ut ut est, habet Petavius sententiæ suæ haud infimæ notæ (ut quidem eruditorum opinio est) patronum Eusebium in Chronico. Etiam Diodorus Siculus annos amplius viginti Xerxi regi tribuit: Sulpicius Severus annos XXI. quamquam in plerisque exemplaribus annos viginti quinque imperii ejus reperisse se idem affirmat. Quod si verum foret, annum passionis Christi oporteret esse æræ Christianæ XLVI. siquidem a vicesimo Artaxersis illius anno, qui Xerxi successit, hebdomades, ut vis, computandæ essent. Sed cum hi auctores Petavio faveant, quis Lancelotio tuo auctor fuit, ut annos tantum duodecim Xerxi tribueret? quis vel unus e veteribus recentibusve Lancelotio isti tuo suffragatur? Etiam ipse Scaliger annis viginti duobus Xerxen regnasse censuit. At tu Lancelotium sequeris, quoniam alioqui calculus labaret septuaginta hebdomadum. Annis enim octo tardius, quam tuæ hypothesi congruat, hebdomadæ complerentur. Demis eam ob rem cum tuo Lancelotio annos octo patri, quos filio reddis. Sed quo demum auctore? quo vade? Ad Chronologicas hypotheses adstruendas num fas est arbitratu nostro annos regum vel contrahere, vel augere? Quod genus istud tamdem demonstrationum est? Tu sic fidem te inventurum apud quemquam hac via putasti?

P. PETAVIUS in Chronologicis rebus, ut nunc de ceteris sileam, summe peritus, pro sua perspicacitate vidit fieri non posse, ut calculus septuaginta hebdomadum duceretur ab anno vicesimo Longimani Artaxerxis, si primus illius annus esset, qui patris, nempe Xerxis, supremus: tametsi viginti tantum Xerxi tribuerentur anni, cui pauciores nemo veterum dedit. Itaque conjecit ille, (quæ tibi conjectatio non placet,) designatum ante annos decem a patre Xerxe fuisse Artaxerxen regem. Et est illa sane designatio obscura satis & incerta: ut sunt etiam anni incerti, nostro quidem judicio, incertæ res gestæ, & nomina ipsa incerta regum Persarum post Herodoti historiæ finem, usque ad cladem Darii regum novissimi. Neque vero quod ex ea designatione consectarium colligitur, cœptos ab ea nimirum numerari annos Artaxerxis; geminumque fuisse computum annorum ipsius, magis est aut certum aut simile veri. Siquidem Herodoto teste, libro VII. cum Darius adversus Græcos bellum pararet, Xerxen filium designavit heredem: nec tamen aut ab illo tempore, aut geminus propterea inductus est calculus annorum ejus, apud Herodotum.

P. PETAVII conjectatio tum quodam Thucydidis loco nititur, ubi Themistoclem in Persidem fugisse narrat, & ad Artaxerxen scripsisse εἰς βασιλέα Ἀρταξέρξην Ξέρξου νεωστὶ βασιλεύοντα: tum altero Eusebii testimonio Themistoclis fugam collocantis anno ante Christum CCCCLXXIV. Et ex gemino fortassis illo testimonio collegit Lancelotius ille tuus, Xerxen obiisse diem supremum anno illo, ac proinde annos duodecim tantum vixisse. Circumspectior P. PETAVIUS, noluit ob illam Eusebiani Chronici & Thucydidis testificationem, mendacii insimulare Sulpicium Severum, Diodorum Siculum, ceterosque scriptores vetustos omnes, qui annos Xerxi vicenos magno consensu asserunt. Itaque cum vellet, ut fit, conciliare scriptores inter se dissidentes, Artaxerxen opinatus est dici posse jam tum a patre designatum heredem regni fuisse: jam tum annos illius computatos forte fuisse; quantumvis Eusebius, & Diodorus, aliique quos habemus omnes, primum Artaxerxis annum, post supremum Xerxis patris, appellent. Sed præterquam hæ sunt meræ conjectationes, nec satis firmæ: quid si enim Eusebii Chronicon Themistoclis fugam annis aliquot antevertit, eaque sub Artaxerxe revera contigit, ut narrat Thucydides? nam illius Chronici esse σφάλματα plurima nemo eruditorum negat. Quid si Thucydides perperam Artaxerxen pro Xerxe posuit? Diodorus enim certe ad Xerxen refert conceptis verbis, non ad Artaxerxen, ut Thucydidi placuit, Themistoclem confugisse. Diodoro Plutarchus etiam suffragatur, & testes præterea profert *Ephorum*, *Dionem*, *Clitarchum*, *Heracliden*, *aliosque complures*: Thucydidem vero affirmat haud satis fidelibus deceptum fuisse Tabulis Chronologicis: καίτοι οὐδ' αὐτοῖς ἀτρέμα συντεταγμένοις; quæ tu verba sic reddis obscure & barbare: *licet hi quidem consarcinati remisse.* Si sunt, inquam, hæ meræ conjectationes, nec satis certæ; si anni Artaxerxis ab obitu patris dumtaxat, ut apud Eusebium, aliosque cœpti sunt numerari: tuane, quam Petavii, certior (ut polliceris) demonstratio est, aut omnino speciem demonstrationis habet? Minime certe; siquidem, ut diximus, si annus Artaxerxis vicesimus ab obitu patris, qui viginti saltem annos regnarit, numerandus est; ducto exinde hebdomadum calculo, mortem Christi prophetia conjiceret in annum octavum postquam reipsa contigit.

Verum ad convincendos Judæos nec Thucydidis valet auctoritas, nec Plutarchi. Ad id idonea divina dumtaxat sacrorum librorum testificatio est. Hanc unam in hac controversia P. Harduinus adhibuit: ac ne in Chronologia quidem reliqua Plinium adsciscit vel Herodotum, quam ut istorum consensionem ostendat cum sacris litteris. In interpretatione autem hebdomadum septuaginta, neque hos, neque profanos alios scriptores adsciscit: quippe quos nimirum a Judæis intelligeret repudiari jure posse.

Mirificæ sunt autem responsiones tuæ ad unum quoddam e multis P. Harduini argumentis, pag. 184. *Sed* „ *pergamus*, inquis, *eum audire. Si*, ait, *aliud initium* „ *vaticinii Danielis ponitur, quam ipsum tempus, quo Je-* „ *remias prædixit post septuaginta annos finem servitutis,* „ *totum vaticinium ambiguum & obscurum est.* Fatendum enim profecto est, id si ita ponitur, latuisse prorsus Danieli ipsi initium, atque adeo finem hebdomadarum, neque in suo ipsum vaticinio quidquam vidisse. Ita sane P. Harduinus. Cui respondes, conspicuum fuisse Judæis ævi illius initium hebdomadum, audito nimirum edicto regio; tametsi in suo ipsum vaticinio Daniel nec initium viderit, nec finem; ac nobis ipsis ignotus forte

sit quis ille Artaxerxes; aut quem locum obtineat in serie regum Persarum. Quis tibi autem, R. Pater, ex his duobus alterum tibi concedat, Danielem initium hebdomadum nescivisse, nec proinde finem earumdem: alterum non rideat plenis buccis; siquidem Judæis valde placuerit, quisquis fateatur, nunc esse fortassis incertum, quis ille Artaxerxes fuerit, cujus anno vicesimo edictum dicis esse prolatum de Hierosolymis exstruendis?

## §. XII.

*Artaxerxen, cujus annus vicesimus notatur in sacris litteris, Longimanum esse non posse.*

AT Artaxerxes ille, cujus annus vicesimus adnotatur in libro secundo Esdræ, quis fuerit, primus patefecit P. Harduinus. Ipse est ille, cujus annus septimus in priore Esdræ libro nominatur, capite septimo: cujus mentio fit similiter capite sexto ejusdem libri, versu 14. ubi Judæi ædificasse dicuntur & construxisse, *jubente Deo Israël, & jubente Cyro, &* DARIO, *&* ARTAXERXE REGIBUS *Persarum.* Vivebat autem profecto tunc ille Artaxerxes; & idem fuit tamen inferior Dario tunc quoque regnante. Nam si tunc diem ille supremum obiisset, præponeretur Dario: neque enim Darius vivus inter Cyrum & Artaxerxen mortuos nisi perabsurde interseretur. Est igitur Artaxerxes ille rex æque Persarum ac Darius, secundo ipso qui ibidem notatur Darii anno. Hiccine porro esse Longimanus potest; cujus initia distant ab hoc anno secundo Darii, te quidem auctore, annis quadraginta quinque; secundum alios, annis quinquaginta tribus? cujus denique principatu nullus Darius exstitit? Quanti sit momenti hic Esdræ locus, præter ceteros, ad discriminandos Babyloniæ & Persidis reges a Mediæ regibus, (quod est a P. Harduino primum animadversum,) fatebuntur ii profecto, quibus sacræ litteræ cordi & amori sunt, ut par est esse: quantumvis ii refragentur, qui quoniam in profanis scriptoribus hoc regum discrimen non legunt, neque illud idcirco perspicere in sacris litteris valent.

Esdras deinde Saraïæ filius Babylone Hierosolymam rediisse perhibetur anno septimo Artaxerxis regis Persarum, libro 1. Esdræ, cap. VII. hoc est, illius Artaxerxis anno septimo, cujus annus vicesimus in secundo Esdræ libro notatur. Saraias ille autem sub Cyro rediisse ponitur, 1. Esdr. 2. relicto Babylone Esdra puero decenni, ut videtur; ac proinde impare ferendis laboribus longi acceleratique itineris. Quod si sub Artaxerxe Longimano Esdras rediit, necesse est egressum fuisse Babylone annis post patrem quinquaginta octo, tuo quidem calculo; aut sexaginta sex, si omnibus historicis fides habetur: quod certe abhorret a similitudine veri. At in hypothesi, quam P. Harduinus instituit, Hierosolymam redit Esdras post annos a reditu patris novemdecim, hoc est, natus ipse annos circiter triginta.

Præterea gazophylacium, quod est ædificatum anno XXXV. Artaxerxis, nempe *in fine dierum* ipsius, teste Nehemia, cap. XIII, 5. ædificium est Templi ultimum, cujus sacræ litteræ meminerint. Didicimus autem ex Joanne in Evangelio, cap. 2, 20. cum sit pars ista Templi structa postremo, hanc illius ædificationem anno quadragesimo sexto fuisse absolutam, ex quo jacta primum fundamenta Templi fuere; hoc est, ab anno Cyri primo Babylone regnantis. Non est ille igitur annus XXXV. Artaxerxis Longimani: siquidem annus Longimani tricesimus quintus distat a primo Cyri anno, ut tu quidem vis, annis nonaginta tribus: ut autem omnes historici ponunt, centum & eo amplius.

Dic, amabo, R. Pater, cum hypothesim P. Harduini susceperis oppugnandam, cur de his argumentis, cur de similibus aliis multis, quibus Artaxerxen in sacris litteris memoratum suadet ille perspicue Longimanum esse non posse, verbum omnino nullum facis? cur ad hæc nihil repońis? Annon est caput illud controversiæ ejusmodi, ut si vincar ille hac in quæstione, necesse sit stare integram, quam affert, Danielis oraculi interpretationem? An vero mihi, an cuiquam alteri fas est dubitare, quin ea quæ de Artaxerxe prodit, alio longe ab Longimano Artaxerxe, verissima sint; cum te ad hæc nihil ausum esse mutire intelligam? Artaxerxe autem isto deprehenso, & majores etiam ipsius feliciter deprehendit P. Harduinus: eoque invento mirificam historiæ Veteris Testamenti lucem affert: adeo ut quidquid visum est hactenus in ea intricatum, jam per se sit expeditum & apertum: & sit Artaxerxes Artaxerxes, Assuerus pariter Assuerus, tum qui Darii Medi pater, & Assuerus Estheris vocatur, tum qui Astyagis filius; neque quisquam ex illis alio sit appellandus nomine, quam eo quod in divinis litteris habet: neque demum indulgendum sit inani conjecturæ, cujusmodi ea est, qua dicis Smerdin magum esse fortassis Artaxerxen.

Sed ut omittam cetera, ut de Assuero Estheris nihil dicam, cujus ætatem ex sacris litteris, atque ex tempore belli quod Cyrus cum Crœso gessit, situque Macedonum quos commemorat Assuerus, adeo invicte statuit P. Harduinus, ut instar demonstrationis esse caput istud oporteat; ut istud & similia, inquam, omittam; cum quidquid ille affert, ut doceat Artaxerxen, quem sacri codices commemorant, Longimanum esse non posse, istud sit ex sacris libris ac verbo Dei ipso petitum: atque ut hypothesim P. Harduini, vel si solum sit, egregie constabilit, sic tuam aperte subruat; cur istud omne dissimulas? Nam ab anno certe vicesimo Artaxerxis, cujus est apud Esdram & Nehemiam mentio, usque ad natalem Salvatoris, anni sunt CCCCXCIX. usque ad obitum autem, DXXXI. Qui numerus annorum uterque multum excedit septuaginta hebdomadas.

Mirus autem es, cum Artaxerxen, cujus Esdras meminit capite quarto, alium facis ab eo, cujus idem capite septimo meminit: & illum quidem, quoniam ante Darium rex fuisse ponitur, forte fuisse Smerdin magum ais, qui Cambysi successit. Quo autem argumento? Quoniam, inquis, pag. 179. „ *Nomen Artaxerxis commune fuit pluribus regibus. Ex Herodoto Xerxes significat bellicosum; & Artaxerxes maxime bellicosum. Ita magus, qui occupavit sedem regni, potuit sibi tribuere illud nomen, vel sibi tributum accipere. Mos erat regum Persarum multis cognominari nominibus.* Ex quo demum scriptore, quæso te, R. Pater, didicisti hunc morem fuisse regum Persarum? Vidistin in sacris litteris, aut apud Herodotum, Pliniumve, Cyrum, Cambysen, Darium, Xerxen, non uno eodemque semper nomine appellari? Nihil enim moror illos interpretes, qui hæc finxere effugia, ut colorem aliquem afferrent falsis suis hypothesibus. Vetustum tantum certumque hujus moris testem vel unum desidero.

Potuit, inquis, magus, qui se Smerdin esse Cyri filium mentiebatur, Artaxerxes appellari: cur? Quoniam, inquis, Artaxerxes significat maxime bellicosum. Ergo, inquam ego, non potuit ille Artaxerxes vocari: nihil enim illo fuit inertius. At aliam causam ejus rei affers pag. 159. „ quia *magus ille nominabatur Oropastes,* (si Justino fides nimirum,) *sive ut Ctesias loquitur, Tanyoxarxes: unde paululum immutato nomine* POTUIT *obtinere, ut Artoxerxes vel Artaxerxes nominaretur: quod nomen commune fuit multis Persarum regibus.* Primum quidem, R. Pater, falsos duos testes adducis, quorum nec consententia inter se testimonia sunt. Ctesian certe merum esse fabulatorem hodie eruditi omnes fere consentiunt. Quamquam nec satis ille tibi splendide mentiri visus est, nec satis aperte tuæ favere conjectationi. Itaque ipsum quoque corrumpis: & ais Tanyoxarxen apud ipsum legi, ut inde efficias, „ *paululum immutato nomine potuisse eum obtinere, ut Artaxerxes nominaretur.* At non est in Græco Pseudo-Ctesiæ Tanyoxarxes, sed Tanyoxarces: quod nomen, siquidem in primis Persicum foret, a Tanyoxarxes longe diversum esse oporteret. Sed sic alterutrum ei mago, vel Oropastæ, vel Tanyoxarxis nomen fuisse. Antequam rex foret, & se Smerdin esse, Cyri filium, fratrem Cambysis, mentiretur, id ei nomen fuit. At ex quo se Smerdin esse credi voluit, ostende, si potes, aliud ei nomen, quam Smerdin, fuisse. Ne fabulatorum quidem quisquam e veteribus tuum illud commentum prodidit.

Adde quod Artaxerxes ille, cujus fit mentio libro primo Esdræ capite quarto, habuit patrem & avum, Babyloniæ reges; ut ex versu 15. capitis illius colligitur; ubi ad eum sic scribunt Samaritæ: *Nunciavimus regi, ut recenseas in libris historiarum* PATRUM TUORUM; regum utique Babyloniæ; ad quos Hierosolyma

scilicet

scilicet facta vectigalis eodem jure pertinuerat, atque Artaxerxi: At ne Smerdis quidem etiam verus, Cyri filius, Cambysæ frater, quem se magus ille mentiebatur esse, patres habuit reges, sed unum dumtaxat, nempe Cyrum. Non fuit igitur Smerdis magus Artaxerxes.

Nec felicior illa conjectatio, cui subscribere videris pag. 159. (ut certe necesse est ei to subscribere, si priorem illam defendis, de Smerdi Artaxerxe:) ubi ais Cambysen esse Assuerum Estheris, qui & ab Esdra, capite proxime indicato, Cyro successisse ponitur. Nam qui potest ita esse, cum annos tantum septem Cambyses regnarit, annum autem Assueri duodecimum sacræ litteræ prodant in libro Estheris? Erras profecto, R. Pater, nesciens scripturas; ac minore easdem tractans reverentia, quam profanos scriptores & fabulatores mos.

Vide ergo quemadmodum aliter respondeas P. Harduino, pro suo jure postulanti a te, ut certis argumentis doceas Artaxerxeo, cujus annus septimus appellatur libro primo Esdræ, cap. VII. vicesimus autem libro secundo, cap. 2. esse (ut contendis) Longimanum Artaxerxen. Nam is post Darium ponitur in libro primo Esdræ a capite sexto: Darius autem post alterum (ut vis) Artaxerxen, qui commemoratur ibidem capite quarto, nec tamen Smerdis magus fuit, ut proxime demonstratum est. Atqui non habet in aliqua serie regum Persarum ante se Longimanus Darium & Artaxerxen, sed Darium dumtaxat & pseudo-Smerdin. Non est igitur Longimanus ille Artaxerxes, quem Esdras appellat. Nam hoc ordine Persarum reges appellantur ab Herodoto.

1. Cyrus.
2. Cambyses.
3. Pseudo-Smerdis magus.
4. Darius Hystaspæ F.
5. Xerxes Darii F.

His deinde subjiciunt haud satis certi scriptores Artaxerxen Longimanum, quem Xerxis filium fuisse perhibent. At tu considerate feceris, si ad interpretandas sacras litteras, has ipsas dumtaxat cum P. Harduino, ut par est, consulueris: ut ex iisdem intelligas, primum quidem alios fuisse Babyloniæ reges de semine Medorum, alios Persas reges. Deinde, locutos esse sacros scriptores de regibus tantum Babylonis, non de Persis; nisi cum hi Babylonem etiam occuparunt: quoniam de his tantum loquuntur regibus, quibus Judæa obnoxia vectigal pendere cogeretur. Servi autem fuere Judæi regum Babylonis, non regum Persarum. Denique non alia fuisse à Cyaxare regum Medorum Persarumve nomina, quam quæ in sacris litteris appellantur. Ex his enim principiis efficitur, primo quidem, hanc fuisse seriem regum Medorum ac Babyloniæ, quam contexuit ex sacris litteris in sua Chronologia P. Harduinus.

1. Assuerus Medus, Cyaxaris F. Phraortæ N. Dejocæ pronepos. Dan. IX, 1. Esther 1.
2. Darius Medus, Assueri F. Dan. V, 31. Dan. IX, 1.
3. Astyages Darii Medi F. quo mortuo Cyrus Persa regnum ejus suscepit. Dan. XIII, 65.
4. Assuerus, Astyagis F. 1. Esdr. IV, 6.
5. Artaxerxes, alter ejusdem Astyagis F. 1. Esdr. IV, 24.
6. Darius Hystaspæ F. qui cum Artaxerxe cepit Babylonem rebellem. 1. Esdr. VI, 24. &c.
7. Artaxerxes idem, Dario in Persidem recedente.
8. Xerxes denique, rex Persarum, Darii filius, Artaxerxe mortuo. Dan. XI, 2.

Sequitur deinde ex hac regum serie unicum apud Esdram Artaxerxen esse, qui & ante Darium capite quarto libri primi, & cum Dario capite sexto, & post Darium capite septimo ac libro secundo commemoratur rex Babylonis. Sequitur præterea hunc Artaxerxen, cujus annus vicesimus libro secundo Esdræ notatur, Longimanum Artaxerxen esse non posse. Sequitur denique miserabilem esse eorum laborem, qui ut sacras litteras, de Babyloniæ regibus dumtaxat locutas, concilient cum profanis scriptoribus, quos de Mediæ regibus dumtaxat scripsisse perspicuum est; ut hos reges in illis, vel illos in his vice versa reperiant, fingunt sine idoneo teste ac pro arbitratu geminum & quod lubet nomen nonnullis eorum regum fuisse. De Josepho tuo, R. Pater, nihil hic dicimus; quem constat, ut ipse confiteris, pag. 179. *scripsisse imperite de serie Persarum.* De ceteris vetustis scriptoribus quid dicere attinet, cum ipse agnoscas pag. 156. non convenire ipsos inter se de Baltassaris & Darii Medi temporibus? Verum, ut diximus, neque hi à Christianis Judæisve hac de controversia consulendi sunt: soli sacri codices in consilium adhibendi. Sola scriptura distinxit, ut par fuit, tria regna, Medorum, Persarum, ac Babyloniorum. Sola de Dario Medo, & successoribus ipsius, Astyage, Assuero, & Artaxerxe, ob Babylonem, ubi imperitabant, fecit mentionem. Hac animadversione solvit egregie & expedite P. Harduinus proponi solitas adversus historiam illius temporis difficultates; quæ quidem tantæ impiis hominibus, ac deosculantibus profanos scriptores, videntur esse; ut dubia propterea iisdem videatur scripturæ fides, quæ cum his, ut solent accipi, nullo modo convenit.

## §. XIII.

### Vers. 25. *Usque ad christum ducem.*

AD sequentia prophetiæ verba veniamus, *Usque ad christum ducem.* Hoc loco *christum ducem* P. Harduinus belli ducem vocat: Christum Dominum tu e diverso dicis intelligi oportere. Cur? Quoniam, inquis, „ *in hoc vaticinio describitur verus Judæorum Christus.* Atqui hoc ipsum est in controversia, num extra eam sententiam, in qua Christus occidendus dicitur, Christi mentio in hoc vaticinio sit. *Christi* nomen solitarie positum, ut in vaticinio isto occurrit versu 26. Christum designat: at cum adjecto si ponitur, alium a Christo denotat. Sic Isai. XLV, 1. *Hæc dicit Dominus christo meo Cyro.* Et Saül *christus Domini*, sive *Messias Domini* appellatur; nec tamen est Christus seu Messias ille qui promissus est. Et quanto illa tamen locutio congruentior Christo videtur, quam ista, *christus dux?* Nam si contendas istud alibi quidem, sed non in isto vaticinio verum esse; reponet Judæus, reponet quilibet eruditus, hoc esse veluti pro imperio statuere, quod ratione non possis obtinere; confundere dictiones, quas habere disparem potestatem Spiritus sanctus voluerit: Danieli denique ipsi contradicere, qui ducem non vocat, nisi belli ducem, nec proinde Christum *christum ducem* potuit appellare.

Nam quod nihil interesse dicis, quod in fonte Græco (ut hic appellas) dicitur Χριστὸς ἡγούμενος, longe aberras, R. Pater. Christum enim ubique si vellet Angelus intelligi, *Christum* simpliciter, ut versu 26. ubique appellaret. Saltem ostendere locum aliquem sacrorum codicum deberes, in quo Χριστὸς ἡγούμενος de Christo diceretur. Hoc vero numquam feceris. Sic neque Hebræum נגיד quod hic Græco nomini ἡγούμενος, & Latino *dux* respondet, nec Deo aliquando in sacris litteris, nec verò Messiæ tribuitur. Et subsequente versu, ubi legitur, *cum duce venturo*, hoc ipsum nomen נגיד Hebraicè ponitur, & Græce ἡγούμενος: ubi perspicue vox utraque belli ducem designat. Ergo & ubi pro christo duce vox eadem ponitur, eidem voci vim eamdem subesse existimandum est. Atque in eam rem testes etiam protulit P. Harduinus; tametsi nullos fere in ea Dissertatione appellat Auctores: quoniam cum adversus Judæos instituta disputatio sit, nullam illi fidem scriptoribus nostris habent. Protulit, inquam, Petrum Blesensem, libro 1. adv. perfidiam Judæor. cap. XIII. qui hæc verba, *usque ad christum ducem*, per ista reddidit, *usque ad Cyrum ducem:* secutus, ut aiunt, Petrum Alfonsi, quem ex Judæo factum Christianum, ut diximus, sæculo duodecimo perhibent.

Judæi quidem nonnulli quondam *christum ducem* dici de Messia voluerunt, atque eam vocem sic accipi à Christianis vehementer optant; sed gemina nimirum de causa. Altera est, quoniam credi volunt, eum qui exspectandus est Messiam, ductorem exercituum fore, qui gentes suo subdat imperio. Altera est, quoniam suadere Christianis volunt, non oportere hebdomadas ad litteram explicari, sed spiritali tantum aliquo sensu, quoniam post septem hebdomadas verum ac simpliciter appel-

appellatum Christum exhibere, ut prophetia (inquiunt) pollicetur, non possunt.

„ Tamen instas iterum pag. 187. & aïs: *Novus inter-* „ *pres, ut diximus, statuit eo tempore, quo Daniel cœpit* „ *vaticinari, tunc effluxisse quadraginta novem annos ex* „ *septuaginta quos Jeremias prædixerat: & tunc fuisse in* „ *Media exortum Cyrum. Hoc est quod dicit:* Sicut a vaticinio Jeremiæ usque ad christi unius ducis sive Cy- „ ri exortum fuere septem hebdomades, *sive anni qua-* „ *draginta novem. Cyrus ergo ibi intelligendus nomine chri-* „ *sti ducis, qui hactenus privatus, & modo exoriens ob-* „ *versabatur animo Angeli. Rem quæ occulta erat non re-* „ *texisset Gabriel, sed magis obvolvisset tenebris. Neque* „ *enim Danielis cogitationem subire poterat Cyrus sic modo* „ *exoriens. Etsi enim in his regionibus ubi versabatur pro-* „ *pheta, ille Cyri ortus ad ejus aures pervenire potuisset,* „ *quomodo intellexisset nomine christi ducis sibi ab Angelo* „ *significari Cyrum illum? Sed si intellexisset, cum statim* „ *Angelus indicet Christum occidendum esse, quomodo id de* „ *Cyro non interpretatus esset, sed de Onia?* Affingis P. Harduino, R. Pater, longe alienam ab ejus mente sententiam: ac deinde contra larvam luctaris, quam ipse finxisti: nec vim denique potestatemque nominum Hebraicorum nosti. Non dixit P. Harduinus, tunc cum Danieli oblata hæc visio est, effluxisse annos quadraginta novem è septuaginta quos Jeremias prædixerat, & tunc exortum in Media Cyrum. Cum Daniel hoc vaticinium edidit, tunc effluxisse dicit annos non quadraginta novem, sed quatuor & septuaginta; non e septuaginta annis quos Jeremias prædixerat, sed ex septuaginta ipsis hebdomadibus: neque tunc in Media Cyrum exortum, sed primum hunc Cyri annum Babylone fuisse: annos autem quadraginta novem e septuaginta hebdomadibus effluxisse anno primo Cyri in Media. Dormitabas profecto, R. Pater, cum librum Patris Harduini legeres ac describeres, & cum adversus eumdem argumentareris ex iis quæ descripseras. Vide enim quot res quam fœde confundas: annos cum hebdomadibus, Mediam cum Babylone, & alia. Annon igitur potuit Daniel rescire potitum esse Media Cyrum jam ante annos quinque & viginti? Non potuit igitur toto illo tempore vir religiosus ac pius, amans (ut vel ex hoc ipso capite nono apparet) sacrarum litterarum; non potuit ille, inquam, apud Isaiam legere, dici Cyrum christum Dei, qui captivitatem solveret, & Hierosolymam exstrui cum Templo juberet? Annon & ipsius, & Judaïcæ totius synagogæ intererat scrutari scripturas, ut hæc ibi perdisceret? Potuit ergo Angelus dicere Danieli: Quemadmodum ab initio hebdomadum computatæ septem hebdomades desinunt in annum primum Cyri christi ducis exorientis in Media: נגיד illius, inquam: (quo nomine diximus belli ducem significari:) sic ab eodem initio sexaginta duæ erunt hebdomades. Nam quod dicis pag. 170. semper Judæos exspectasse magnum נגיד, eoque nomine Christum designasse, nescio profecto quibus ex libris hauseris. In sacris certe libris non est, ut P. Harduinus adnotavit: cum tamen ex his dumtaxat peti adversus Judæos argumentationem oporteat. Sed ea fingis audacter, quæ tuæ causæ putas prodesse.

Paris imprudentiæ est, quod deinde rogitas: si Da- „ niel Cyrum intellexisset nomine christi ducis, *cum* „ *statim Angelus indicet Christum occidendum esse, quomo-* „ *do id de Cyro non interpretatus esset, sed de Onia?* Pri- „ mo, falsum est dixisse P. Harduinum, hæc verba, *Christus occidetur*, de Onia intellexisse Danielem. Immo vero, de Christo dumtaxat intellexisse asseruit & probavit. Cur autem Cyrum ibi Daniel non intelligeret, causam ex dictis a P. Harduino nosse debuisti. Quoniam scilicet non esset Cyrus Christus simpliciter ac sine adjecto, qualis in illa sententia est, *Occidetur Christus:* sed est dumtaxat *christus dux*, seu נגיד: quæ vox si vel semel in sacris litteris Christo tribuitur, vicisse te fatebor.

Pergis tamen de illo Cyri exortu in Media litem movere P. Harduino, eadem pag. 187. „ *Præterea*, inquis, *ille ortus Cyri eo præcise anno, quo primum re-* „ *gnabat Darius Medus, commentum est; quod forsan non* „ *difficile esset confutare.* Recte nunc semel atque nunc primum judicasti, R. Pater. Commentum illud est, & quidem absurdissimum: primum Cyri exortum in Media statuere, eo præcise anno quo primum Darius Medus regnabat. Nec difficile profecto est istud confutare. Sed cujus commentum istud est? Tuumne, R. Pater, an P. Harduini? si est istius, qua in editione ipsius Chronologiæ istud legisti? Duas enim adhuc vidi dumtaxat, Parisiensem, & Germanicam: Amstelodamensis brevi dicitur proditura. In illis autem, æque atque in specimine Chronologico, quod in fronte posui hujus responsionis, aperte ponitur exortus Cyri in Media, annis ipsis quatuor & viginti antequam Darius Medus Babylone regnaret. Docetne severa Moralis impingere viris falsa crimina, ut ludibrio ipsi habeantur? Hoc tamen commentum adeo te offendit, & merito quidem, ut illud iterum obtrudas his verbis pag. 185. „ *Sup-* „ *ponit Auctor eo tempore quo vaticinatus est Daniel,* „ *jam ex his septuaginta annis servitutis, quos prædixerat* „ *Jeremias, effluxisse XLIX annos, sive septem annorum* „ *hebdomadas: & hocce tempus, quod Daniel signat, an-* „ *no primo Darii Medi Cyrum Persarum Cambysis filium in* „ *Mediam exortum esse, & Mediam Astyagi eripuisse. No-* „ *vam istam condit historiam, quam unanimi veterum scri-* „ *ptorum testimonio non satagit confirmare. Omnibus enim* „ *fidem derogat, solum Herodotum cum Plinio excipiens.* „ *Hæc commenta non impugnabo*, &c. Commentum certe non est, Mediam Astyagi ereptam a Cyro fuisse: cetera, R. Pater, commenta quidem, ut jam ostendi, sed tua sunt. Quæ tu nihilominus tertio inculcas, pag. 189. „ *Maxime*, inquis, *de exortu Cyri, qui nisi exor-* „ *tus sit in anno primo Darii Medi, elapsis XLIX annis ab* „ *anno quarto Joachim, corruit omne novæ opinionis fun-* „ *damentum.* Immo vero, R. Pater, corrueret illud funditus, si Cyrus exortus poneretur, ut fingis, anno primo Darii Medi: aut si Darii Medi primus annus incideret in annum XLIX ab anno quarto Joachim. Similia, credo, tibi videre visus es somnians commenta alia ejusdem scriptoris, quæ nempe fingebas, ut passim diceres, *Hæc commenta non impugnabo*, &c. *Hæc figmenta impetenda essent*, &c. Et paulo antea: *Omnium (ut liquido loquar) errorum, quibus scatet novus liber* (quorum tamen nullum ostendis) *resecandis capitibus, nec unus sufficiat Hercules, adeo multiplicia sunt:* quæ nempe fingis animo, R. Pater, nec prodere audes, vel indicare.

Quod enim ei succenses, tum hoc loco, tum pag. 188. quod in Chronologia Veteris Testamenti nulla adhibet monumenta, *præter Latinam editionem Vulgatam, & scripta Herodoti Pliniique*, primum quidem, si solam adhibeat testem scripturam sacram, num propterea minus credibilia tibi narrare videbitur? At etiam falsa hæc criminatio est. Nam & eclipses solis ac Lunæ, & Kalendarium Judaicum, quod receptum usu fuisse saltem a Mosis temporibus arbitratur; & nummos denique veteres, ubi locus his est, subsidio vocat; & his certe subsidiis sat erudite utitur. Deinde nec satis est æqua tibi, R. Pater, succensendi causa, si e profanis scriptoribus, præter Herodotum Pliniumque, (quorum gravissima apud homines vere eruditos auctoritas est, & cum sacris codicibus egregia ubique consensio,) non alios etiam P. Harduinus scriptores adsciscat, qui ne inter se quidem ipsi consentiant. Jure enim is arbitratur Chronologiam Veteris Testamenti, quæ solis nitatur sacris codicibus, & cum hoc scriptorum pari, ceterisque appellatis testibus, conveniat, abunde esse communitam. Alias hypotheses alii struant interim, qui nullo Auctorum discrimine habito, omnes idcirco rati esse optimæ notæ, quoniam nemini adhuc venit in mentem de his censuram agere; ex pluribus (ut appellant) Romanensibus fabulis, secum sæpe pugnantibus; novas adhuc ingeniose cudunt, novis additis conjecturis: perinde quasi nondum sit satis hujuscemodi fabulis orbis oppletus.

## §. XIV.

Versu 25. *Hebdomades septem, & hebdomades sexaginta duæ erunt.*

SEquitur in hoc vaticinio septuaginta hebdomadum partitio in hebdomades septem, & in sexaginta duas, ab ultima hebdomada sejunctas: quæ nec est frustra profecto aut temere instituta partitio: nec alium potest habere intellectum, quam quem exhibuit P. Harduinus. Hoc fuit, inquam, dicere, primum quidem, & septem, & sexaginta duas esse eventu aliquo singulari claudendas

dendas five finiendas. Et feptem quidem computari oportere ante fexaginta duas; non ut quibufdam placuit, quoniam novam ac propriam hypothefim cuderent, poft eafdem. Hoc eft deinde dicere, unde hebdomades feptem computantur, inde & fexaginta duas computandas effe; hoc eft, *ab* eodem *exitu fermonis ut iterum ædificetur Jerufalem.* Ab anno quarto Joakim regis Juda, & vaticinio Jeremiæ, computandæ funt hebdomades feptem: ab eodem anno petendum initium fimiliter fexaginta duarum eft. Nam ob eam rem dixit Angelus, *Ab exitu fermonis* illius & hebdomades funt feptem, & hebdomades erunt fexaginta duæ. Hoc eft præterea dicere, & in fine feptem hebdomadum, & in fine fexaginta duarum chriftum ducem occurrere: alioqui non diceret Angelus, *Ab exitu fermonis ut iterum ædificetur Jerufalem, ufque ad chriftum ducem, hebdomades feptem, & hebdomades fexaginta duæ erunt.* Deinde (quod dignum eft notatu, quamvis a te prætermiffum:) nifi chriftus dux aliquis poft feptem hebdomadas venturus diceretur, non appingeretur poft hæc verba, *ufque ad chriftum ducem hebdomades feptem*, in Hebræo fonte Grammaticus accentus athnach, qui membrum orationis diftinguit a fubfequente; & quem punctis duobus Latine Pagninus expreffit: per virgulam, Latinus interpres.

Hoc eft denique docere, cur ftatim *abbreviatas* hebdomadas feptuaginta dixerit. Habeto enim, inquit, in mente feptem hebdomades, & fexaginta duas, & unam hebdomadam. Ex hoc exfiftere numero hebdomades feptuaginta credis: & recte quidem: fed abbreviatas effe feptuaginta noris. Quo vero pacto? fi nempe ab eodem initio five anno, & feptem numerentur, & fexaginta duæ. Si quis exempli gratia, initio hujus fæculi, hoc eft, anno MDC vaticinando dixiffet: Erunt ab hoc anno ufque ad novum Regem anni decem, & anni quadraginta tres. Credis annos hic numerari tres & quinquaginta. Tot fane funto, fed abbreviati. Nam ut funt vaticinia fubobfcura, fenfus iftius eft: ab exitu hujus fermonis, quem prolatum ponimus fæculo hoc ipfo ineunte, ufque ad novum Regem Ludovicum XIII. anni decem: ufque ad novum alterum Regem Ludovicum XIIII. anni quadraginta tres. Quis nun ex eventu jam faltem intelligit, & annorum decem, & annorum quadraginta trium, effe idem initium putandum, nempe fæculum decimum feptimum iniens: neque propterea quinquaginta tres annos effe, nifi abbreviatos? Quibus autem plus fagacitatis effet, iis potuiffet ftatim ex vocabulo *abbreviati* fubolere hanc interpretationem; fi pariter pofiti fuiffent in eo vaticinio, Quinquaginta tres anni abbreviati. Nam fi ufque ad annum quinquagefimum tertium exfpectandus pofterior eventus effet, anni quidem forent quinquaginta tres, at non abbreviati. Eadem plane vaticinii, quo de agitur, obfcuritas fubtilitafque, idem etiam intellectus eft.

Quæ tua autem, R. Pater, horum verborum interpretatio eft? „ *Quia*, inquis, pag. 171. *per feptem primas hebdomades, ut infra videbimus, illud fieri contigerit, quod ibi prædicit Angelus*, Et rurfus ædificabitur platea; HOC EST, *Jerufalem, quæ nunc eft veluti area defolata, reftaurabitur: fed* muri in anguftia temporum, *fcilicet excitabuntur. Novo enim operi plures adverfabuntur, ut videre eft in fecundo libro Efdræ Igitur cum de feptem primis hebdomadibus feorfim quidpiam prædicere vellet Gabriel, earum puta fpatio plateas effe ordinandas, & urbem cingendam: partitus eft intervallum fexaginta novem hebdomadarum: & feptem primis definit fpatium, quo Urbis inftauratio plane abfoluta effet. Murus quidem urbis quinquaginta diebus abfolutus eft, ut habet liber Nehemiæ. Sed præterquam non intelligendum fit, ita cinctam urbem, ut omnino non pateret hoftibus fuis &c. domus etiam tumultuario opere antea exftructa in meliorem formam directis ordinibus mutanda fuerunt, ut obfervat clariffimus Huetius.*

Cenfes igitur, R. Pater, partitionem illam hebdomadum ab Angelo factam fuiffe, ut doceret, feptem prioribus ædificandam civitatis plateam atque muros. Lege fodes iterum mecum vaticinium: *Ab exitu fermonis ut iterum ædificetur Jerufalem, hebdomades feptem, & hebdomades fexaginta duæ erunt: & rurfum ædificabitur platea, & muri in anguftia temporum.* Dic, amabo, fi anno, ut ponis, vicefimo Longimani Artaxerxis prima cœpit hebdomas numerari; diceretne Angelus tunc ædificandam effe plateam civitatis, hoc eft, exftruendas ædes, quibus exædificandis exornandifque Hierofolymitani cives jam annos five octoginta quatuor infumpfiffent, qui tuo quidem calculo; five nonaginta duos, qui (ut alii numerant) ab anno Cyri primo, ad illum Artaxerxis vicefimum effluxerunt? Et cui demum quifquam prudens credat, cum ædificandas fimpliciter ædes civitatis Angelus polliceretur; de dirigendis in meliorem formam ædium ordinibus, quæ prius tumultuario opere effent exftructæ per annos amplius octoginta, fuiffe tunc locutum? Non iftud eft prorfus ariolari? non eft iftud aperte verba vaticinii per vim in abfurdam pertrahere fententiam, quæ tuæ hypothefi ferviat? Animadverte potius, in hac oratione cum hebdomadum fexaginta duarum mentione conjungi ædificationem plateæ & murorum; quoniam videlicet ad has illa ædificatio, non ad feptem priores, pertineret. Intra tempus illud, inquam, quod fexaginta duabus hebdomadibus continetur, exornata ædibus, ac plateis, muris ac turribus communita civitas eft; nempe ab anno Cyri primo vel altero, ufque ad Antiochi Epiphanis tempora. Et plateæ quidem ante muros: quoniam juffu Artaxerxis, non Longimani quidem, fed Babylonici, intermiffa murorum ædificatio eft, ab anno ejus primo ufque ad vicefimum. Sed & plateæ & muri, dum fexaginta duæ hebdomades laberentur, abfoluti omnino: neque muri tantum, ut arbitraria, *in anguftia temporum*, fed platea æque ac muri. Nam cur quæ Deus conjunxit, tu feparas? *Anguftia temporum*, ut ex Hebræo fermone conftat, difficillima triftiaque funt tempora; & ut facræ litteræ loquuntur dies mali: quos prædicit Angelus fore per illas hebdomadas fexaginta duas: ita ut has ultima longe triftior & calamitofior fubfecutura deinde effet, Templo profanato, direpta civitate, civibus cæfis ac mactatis.

Ex quo nimirum Nabuchodonofor rex Babylonis Judæam fubdiderat ditioni fuæ, adegeratque Hierofolymitanos ad folvenda fibi tributa, Jeremia fic teftante, Thren. 1. *Princeps provinciarum facta eft fub tributo:* ex eo, inquam, reges Babylonii eamdem tributi legem impofuere Judæis. Eam ob rem hoftes Judaici populi ad Artaxerxem Babylonium regem a Cyro tertium fcripfere, uti narratur libro 1. Efdræ, cap. IV. *quia fi civitas illa ædificata fuerit, & muri ejus inftaurati, tributum, & vectigal, & annuos reditus non dabunt.* Videbatur iftud Judæis intolerabile jugum: cui obnoxios tamen eofdem fore ufque ad finem feptuaginta hebdomadum, Angelus admonet. Ipfi reges enimvero Syriæ, quod effent iidem reges Babylonis, ut de Antiocho dicitur, libro 1. Mach. cap VI, 4. pari potiebantur dominio ac jure: uti perfpicuum eft in primis ea cap. III. verfu 29. ejufdem libri. Neque fe Judæi in priftinam libertatem vindicarunt, nifi fub Simone fummo Pontifice, & fub tutela tamen Romanorum, ut patet ea libro eodem, cap. XIV, 26.

Neque enim audiendus eft Jofephus ille tuus, qui Danielem dicit felicia omnia denunciaffe Judæis, non eventa perpeffu afpera, ut ceteri prophetæ fecere; libro X. cap. 2. Nam eum Daniel vehementer averet fcire, num tempora captivitatem liberationemque a fervitute proxime confecutura, & felicia futura effent, & diuturna; duo perdifcit ab Angelo: Alterum, quantumcumque pacis tempus illud effet futurum, non tamen ab anguftia immane, a curis, a tributis fore. Alterum, feptuagefima denique de hebdomadibus abbreviatis vaftandam diripiendamque effe cum æde facra civitatem.

§. XV.

Verfu 26. *Et poft hebdomades fexaginta duas.*

IN verbis fequentibus, *Et poft hebdomades fexaginta duas*, valde nutare intelligis demonftrationem tuam. Nam occifum effe Chriftum nullo modo vis nifi poft hebdomadem fexagefimam nonam: cum tamen *poft fexaginta duas* occidendum effe propheticus fermo affirmet. Qui fi fexaginta novem hebdomadas vellet intelligi, diceret profecto, non fexaginta duas, fed fexaginta novem. Nam quod aïs pag. 172. hæc verba fic intelligenda effe, quafi dixerit Angelus, poft antedictas hebdomadas fexaginta duas, & antedictas cum indicaret,

dicaret, intelligi voluisse sexaginta duas conjunctas cum septem; idque demum ex Græca interpretatione commonstrati, quæ sic habet: *καὶ μετὰ τὰς ἑβδομάδας τὰς ἑξήκοντα δύο*: Primum quidem inscitiam prodis Græci sermonis, cujus sententia non ea est quam comminisceris. Deinde adjicis ad verba prophetiæ interpretationem maxime controversam. Nam cum septem prius æque ac sexaginta duas Angelus commemorasset, si septuagesimam voluit designare, æque septem illas complecti eum in summa oportuit, ac sexaginta duas; & *post sexaginta novem hebdomadas* dicere. Quod sic Græce pariter expressisset, *καὶ μετὰ τὰς ἑβδομάδας τὰς ἑξήκοντα ἐννέα*. Sed cum nonnisi *sexaginta duas* Angelus dixerit, haud dubie nonnisi sexaginta duas voluit intelligi.

„ At *Aquila & Symmachus numerum integrum posue-* „ *runt*, inquis: *nempe*, Post septem & sexaginta duas „ hebdomadas: *sive codex quo uterentur sic præferret;* „ *sive sensum Danielis expresserint.* Qui genus, aut unde domo Symmachus & Aquila sint, minime nosti, R. Pater. Sed quicumque demum hi sint, hos Judæi testes recusant. Hic solo codice Hebræo standum est, & Latino interprete. Hebræo quidem, quoniam hunc unum Judæi agnoscunt: Latino, quoniam ea sola Catholicis scriptura authentica est. Habeant sane Symmachus & Aquila, *μετὰ τὰς ἑβδομάδας τὰς ἑπτὰ καὶ ἑξήκοντα δύο*, *post hebdomadas septem & sexaginta duas:* an fidem his habendam putas, primigenio fonte neglecto? Nam ipsi habenda fides Eusebio est, quo uno teste id perhibetur, libro VIII. Demonstr. Evang. pag. 397. cum idem asseveret, sic pariter in Græcis codicibus vulgo legi, quod nemo nescit esse falsissimum? Ausisne proferre Chrysostomum, in oratione tertia contra Judæos, pag. 488. quoniam in suo codice Græco legit, *Post hebdomadas septuaginta, μετὰ τὰς ἑβδομάδας ἑβδομήκοντα*? Hunc tu certe desereres, quoniam hypothesi tuæ adversatur. Chrysostomo autem quo jure Eusebium anteponas? An te Bibliorum Cardinalis Ximenii auctoritas commoveret, in quibus legitur. *Post hebdomadas sexaginta quatuor, μετὰ τὰς ἑβδομάδας ἑξήκοντα τέσσαρας*? Quid porro tot tamque insolitæ varietates probant, nisi excogitatas eas esse ab iis hominibus, qui cum suæ hypothesi verba hujus vaticinii, ut sunt in Hebræo fonte, Vulgatoque sive Latino interprete, hoc est, qualia sunt apud Judæos & Christianos Catholicos, refragari intelligerent, conati sunt eadem emendare pro sui quisque systematis ratione? Intellexere omnes nimirum, *sexaginta duas*, quantumlibet quisquam contra nitatur, esse tantum sexaginta duas. Itaque ut quod ipsi vellent, ibi legentes intelligerent, alius alium pro arbitrio numerum addidit.

Ad aliam autem confugis conjecturam, priori diffisus, his verbis: „ *Præterea dici potest, Angelum nume-* „ *rare illas sexaginta duas hebdomadas, a tempore quo* „ *jam præterierint septem primæ ex septuaginta hebdoma-* „ *dibus: ut sensus sit: Postquam septem primæ hebdoma-* „ *des, (quæ vel subintelligendæ, vel ab illarum fine nu-* „ *merat sequentes:) & sexaginta duæ hebdomades tran-* „ *sierint, in septuagesima occidetur Christus.* Ais dici posse, subintelligi quiddam hoc loco, quod tuæ hypothesi prosit. An non melior autem apud æquos judices causa erit illius, qui nihil subintelligendum, nihil sacro sermoni adjiciendum, nihil ab eo demendum affirmet?

Unde id autem accepisti, R. Pater, quod ais pag. 181. vaticinio isto Christi mortem adsignari in medio hebdomadis novissimæ, sive septuagesimæ? Nimirum ut tuo quidem calculo incidat illa in annum XXXIII. æræ Christianæ. Sed adeo nihil dicit simile prophetia, ut perspicue satis contrarium asseveret. Inferendam Christo necem sua æque oportuit nota consignari, ac cetera quæ ibi prædicuntur eventa. In medio quidem postremæ hebdomadis defectura hostia dicitur & sacrificium: sed prius, ac statim post finitas hebdomadas sexaginta duas, ac proinde ipso initio seu primo anno hebdomadis septuagesimæ occisum credi oportet hic dici Christum. Hunc occidendum *post hebdomadas sexaginta duas* sacer scriptor ait: cur de tuo adjicis, in medio hebdomadis septuagesimæ? Cum ille dicat Christum occidendum post finem hebdomadum sexaginta duarum, cur tu hanc necem differs usque in annum quartum hebdomadis ultimæ? Disce igitur ex hoc loco duo. Primum, claudicare etiam hac parte demonstrationem quam promisisti. Alterum, tempus indicatum in vaticinio incidere in ipsum tempus, quo interfectus est Onias: non in annum quo Christus est reipsa occisus: tametsi Christum, Christum appellando, voluerit Spiritus sanctus intelligi: designatamque tamen in morte Oniæ tunc interfecti mortem Christi postea futuram.

## §. XVI.

### *De ea particula oraculi*, Occidetur Christus.

SEd ad partem oraculi potissimam demum veniamus. Ais pag. 172. Marshamum hoc loco legisse, *Peribit unctio:* secutumque eum esse Septuaginta interpretes, Eusebium, Tertullianum, Aquilam: cum in Hebræo legatur, & in Vulgata versione, *Occidetur Christus.* Qua fronte ergo Marshami vestigiis, R. Pater, insistere P. Harduinum asseris; cum is neglectis Græcis interpretibus illis tuis Septuaginta, ceterisque omnibus, uni editioni Vulgatæ & Hebræo codici adhærescat?

Sed egregia conjectatio tua est, dum investigas, quæ causa impulerit Septuaginta interpretes, quemadmodum arbitraris, ut pro Christi nomine hoc loco unctionem supponerent. *Scilicet cum vix adduci possent Judæi,* „ inquis, ut crederent quod *oportebat Christum pati,* „ *potius intellexerunt, (ut Eusebius interpretatur,) de* „ *futuros summos Pontifices, qui rite uncti essent. Sic licet* „ *non pateretur nomen Hebræum* משיח, *cui respondet so-* „ *lum nomen Χριστὸς* Christus, *verterunt χρίσμα, ut ani-* „ *mum avocarent ab ea cogitatione, quod Messias quem* „ *sperabant redempturum Israël, tamen esset occidendus.* Quid ais, ô bone? Fuere igitur ex eorum numero Septuaginta Interpretes, qui vel Messiam occidendum non crederent; vel ne crederetur, falsandam esse potius scripturam sacram censerent? Quid? Quos fuisse prophetas Augustinus censuisse creditur, hos tu ais fuisse falsarios? Animos illi avocarunt, corruptis de industria sacris litteris, ne de Christi nece cogitarent legentes? Quo ergo jure pertendis alibi, Græcos codices editioni Vulgatæ anteponendos esse? Cur crimini vertis P. Harduino, si authenticam solam scripturam corruptis in re tanti momenti codicibus anteponat? Nisi forte sic te geris, R. Pater, quia nihil habeas certi quod statuas; nec pluris Latinos facias quam Græcos: idque sit unum tibi propositum, ut iis utare pro arbitrio, qui tuæ magis hypothesi faveant.

Atqui in hac voce *Christus* præcipue insistendum P. Harduinus admonuit, cum adhibetur hæc prophetia adversus Judæos. Nam ea, ubi sola ponitur, uni Messiæ convenit, quem Judæus adhuc venturum exspectat. Est ille Messias sive unctus per excellentiorem quamdam significationem verbi hujus. Sunt alii quidem christi sive uncti: sed vel ad regendos exercitus, ut is quem *christum ducem* Daniel vocat: vel ad sacerdotium, ut qui sunt *de genere christorum sacerdotum*, 2. Mach. 1, 10. At Christus simpliciter, sive Messias, Messias ipse & Christus est. Hoc Christiani prædicant, nec Judæi possunt diffiteri: siquidem & libris eorum & traditione continetur. Nam ad libros quidem, hoc est, ad locum istum quod attinet, P. Harduinus præmonuit, non posse vocem Hebræam aliter verti eo loci, nisi reddito Christi vel Messiæ nomine. Hoccine dixit Marshamus alicubi? Addit idem Harduinus, Vulgatum interpretem, sive divino instinctu, ut alibi passim, sive ex traditione Ecclesiæ, acute vidisse, non posse vocem Hebræam reddi hoc loco aliter quam Messiæ vel Christi nomine, tametsi punctis Hebræis necdum inventis. Num & istud dixit Marshamus?

Eadem porro vis est doctrinæ illius quæ per manus tradita est apud Judæos. Est autem illa adeo vetus, ut eadem apud Samaritanos quoque vigeat, atque adeo Roboami schisma antecedat. Nam eam ob rem aiebat Samaritana mulier, apud Joan. cap. IV, 25. *Scio quia Messias venit.* Hic igitur potissimum hærere disputationem oportet. Adigendus Judæus est, ut ostendat aliam hac voce personam, quam veri Messiæ, si vox ea absolute ponatur, in sacris litteris designari. Huic voci, *Christus*, etiam in communi sermone hanc unam significationem Judæi tribuunt: hanc igitur unam habere etiam hoc loco fateantur oportet, nisi proferant aliquem ex libris sacris locum, in quo *Christus* absolute positus alium a Messia indicet. Fieri autem istud certe

non

non potest. Messiam igitur vox illa designat. Deinde ad genuinum horum verborum sensum eruendum, *Christus occidetur*, ponenda quædam principia sunt, de quibus necesse est convenire viros prudentes, nec vitilitigatores.

Primum est, habere hanc vaticinationem, ut alias plerasque, nonnihil obscuritatis: atque has ipsas voces esse subobscuras, si cum hebdomadibus componantur: siquidem harum calculum cum Christi nece conciliare nemo adhuc ex interpretibus sic potuit, ut eruditis satisfaceret. Aspersa hæc autem obscuritas idcirco oraculo huic videtur, ut lateret Judæis, quemadmodum ex eo colligeretur verum Christi passionis tempus, donec exscinderetur a Vespasiano Templum cum Urbe. Alioqui enim, si desinebant aperte septuaginta hebdomades in illud tempus quo Christus est occisus, ut ponis; (hanc enim portendis *veriorem* esse, tuamque sententiam; tametsi confiteris *plerosque* finem hebdomadum conjicere in supremum tempus cladis Hierosolymitanæ:) sed si in tempus incidit illatæ Christo necis hebdomas suprema, cur non eam aperte adhibuere sacri scriptores argumentationem adversus Judæos, ut Jesum probarent Christum esse? Cur cum Judæos Paulus *revincebat publice, ostendens per scripturas esse Christum* Jesum, Act. xviii, 28. non est perspicue proditum, cum isto usum esse argumento? Fuisset enim istud sane firmissimum, si dici vere posset, eum qui se Christum esse dixisset, vere pro Christo vel eo indicio habendum esse, quod illata ei nex esset eo ipso tempore, quo interficiendum Messiam Daniel ipse tanto antea prædixisset. At nihil hujusmodi in scriptis Apostolicis se offert; quæ quidem omnia apparet minime dubiis argumentis scripta fuisse ante supremum Templi excidium. Viderunt igitur sacri scriptores, non eo oraculo annum designari, quo esset Christo inferenda nex: sed exspectandam esse supremam Templi cladem; ex qua colligeretur, dici in hoc vaticinio prius fuisse Christum interfectum. Adde quod si perspicue patuisset Judæis, quo tempore Messias reipsa occidendus esset; nullus dubito, quin multi e Judæis ea suprema hebdomade, inani gloria ducti, ut Christi haberentur, sive adversus Romanos gentiles seditione facta, pulcram opinione sua mortem in bello quæsissent: sive acri reprehensione vitiorum, concitato in se suorum odio, martyrii laudem affectassent. Quos inter, si forte veri Numinis cultui promovendo studere se singuli profiterentur, quo posset indicio (exceptis miraculis) verus a falsis Christus secerni? Ergo hanc quoque partem vaticinii, tum ob has fortasse causas, tum ob alias quæ latent, oportuit esse obscuram; sed veram tamen, siquidem Dei summe veracis vox ea est.

Sic ergo temperata oratio est, ut & Christi necem prædicat, nec tamen necis tempus designet, nisi ex eventu insigni, necem illam in ea ipsa generatione, quæ hanc vim Christo intulerit, subsecuto; ut Christus admonuit, Matth. xxiv, 34. Igitur non alia potest subesse sententia huic vaticinio, præter istam: *Post sexaginta duas hebdomadas occidetur Christus*: hoc est, Post sexaginta duas hebdomadas occidetur is, qui ostendet in se Christum similiter aliquando occidendum esse: Templo post ejus mortem profanato, ut erit post Christi necem exscindendum. Post illud, inquam, tempus sexaginta duarum hebdomadum, illata nex viro sancto & summo sacerdoti, fidem tibi faciet, sic omnino vere occidendum esse aliquando Christum, qui κατ' ἐξοχὴν Christus est.

Cogit enim sic interpretari causa multiplex: tum quia non oportuit, ut diximus, tempus necis inferendæ Christo omnibus in ea gente ante supremam Templi cladem esse ex hoc vaticinio perspicuum: tum quia tempus sexaginta duarum hebdomadum mortem Oniæ summi Pontificis proxime antecedit; congruitque eximie cum eo eventu tempus; tum denique quia verum nihilominus de Christo vaticinium esse oportet. Deinde quoniam Templi profanationem illam, quæ sub Antiocho post mortem Oniæ contigit, intelligere Judæos oportuit post supremam sub Vespasiano cladem, figuram hujus fuisse; ita eosdem colligere oportuit, necem illatam Oniæ ante eam profanationem, typum fuisse necis haud absimilis illatæ alicui, qui vere Christus esset, ante supremam desolationem.

Non est istud autem simpliciter dicere, ut arbitraris, Oniam fuisse Christi figuram. Nam id gratis dici Judæi reponerent. Negant enimvero hodie illi, cogi se credere, si quis affirmet, Davidem, Salomonem, aliosve insignes Veteris Testamenti viros, figuras Christi fuisse; siquidem istud aperte sacræ litteræ Veteris Testamenti non affirmant. Et convinci tamen ab homine perito sacrarum litterarum possint: sed non istud in præsenti agitur. Quod contumaciores e Judæis possint negare, supersedet ab eo proferendo P. Harduinus. Non dicit, inquam, solummodo Christi figuram Oniam fuisse. Dicit non posse Judæos id in ista vaticinatione Danielis non perspicue agnoscere: cogi eosdem dicit ex hac prophetia probe intellecta, in morte Oniæ summi Pontificis prædictam ac repræsentatam Christi mortem fateri: siquidem coguntur Christi nomine Christum seu Messiam agnoscere; necem vero ibi prædictam in Onia Pontifice quodammodo exhiberi, siquidem post sexaginta duas hebdomades contigit, quod est necis Oniæ tempus, quamvis Onias Christus non sit, ut inter eos convenit. Effici enim certe inde necesse est, habendam esse a perspicacibus viris, quales oportet esse Magistros, qui scrutantur scripturas, necem illatam Oniæ Judæorum Pontifici, pro figura sive imagine quadam necis olim Christo vero Pontifici Judæorum ac gentium inferendæ: nec aliud his verbis significari, *Et post sexaginta duas hebdomadas occidetur Christus*. Excogita aliquid, R. Pater, si potes, quod Judæis suggeras, ut vim hujus ratiocinationis eludant. Stabit illud interim, non ingeniosam magis quam solidam interpretationem eam esse: ceteris omnibus interim vel eo nomine anteponendam eamdem esse, quod nihil opponi contra posse videatur: cum ceteræ omnes incurrant in maximas & inextricabiles difficultates, sive ratio temporum, sive ipsa prophetiæ verba spectentur.

Non potuit igitur, ut admonuit P. Harduinus, adhiberi adversus Judæos ex eo vaticinio ducta ratiocinatio, nisi post excidium Hierosolymitanum: eamque ob causam usurpata non est a sacris scriptoribus. Docet enim illa perspicue, quemadmodum ante profanationem Templi summus sacerdos, vir religiosus & sanctissimis moribus est occisus, in quo nex inferenda Christo repræsentata est & adumbrata; (neque enim alium sacerdotem quæri sinit, præter Oniam, ratio ipsa temporis oraculo indicata; nempe post sexaginta duas hebdomadas:) sic perfectum Templi excidium antecessisse necem probo alicui viro illatam, qui Christus esset: hunc proinde quæri oportere quis fuerit. Adsignari vero alium non posse, præter Jesum, facile fuit evincere. Itaque post Hierosolymitanam cladem potuit omnino contorqueri adversus Judæos hæc ratiocinatio ex oraculo eo petita: ad id quod ex ea efficitur admittendum cogi tunc facile ii potuere, possuntque etiamnum commode: nisi forte viam qua evadant commonstres. Futile enim ac risu dignum, ut ex antea dictis patet, recentiorum quorumdam Judæorum effugium est: Christi nomine vel Ismaelem Elisæi filium, vel (si Josepho potior fides habenda) Phinees filium Samuelis, Pontificem Hierosolymorum novissimum ab Idumæis, vel Agrippam regem a Vespasiano occisum: quæ sunt fabulæ duæ, altera a Josepho conficta, a Rabbinis altera.

## §. XVII.

*Onias a calumnia P. Lamyi vindicatur.*

Cur autem, R. Pater, adeo in P. Harduinum exarsisti, ut etiam in Oniam, virum sanctissimum, quem mirifice prædicat, tuæ virus acerbitatis evomeres? Sic enim ais, pag. 182. „ *Protinus dicam, quis fit* „ *ille Onia, quem Daniel intuitus est, si credimus novo* „ *interpretamento. . . . . . Audiamus ipsum scriptorem li-* „ *bri Machabæorum, (lib. 2. cap. iv. v. 32.) qui sic lo-* „ *quitur:* Ratus autem Menelaus accepisse se tempus „ opportunum, aurea quædam vasa e templo furatus „ donavit Andronico, & alia vendiderat Tyri, & per „ vicinas civitates. Quod cum certissime cognovisset „ Onias, arguebat eum, ipse in loco tuto se continens „ Antiochiæ secus Daphnen, ἀποκεχωρηκὼς εἰς ἄσυλον „ τόπον. ἐπὶ Δάφνης τῆς πρὸς Ἀντιόχειαν κειμένης: *id est;* „ *cum se subduxisset in asylum quod erat in Daphneo Apol-* „ *linis templo, juxta Antiochiam, qua urbs ob vicinam*

„ *hujus*

„ *hujus fani reperitur sæpe dicta* ἐπὶ Δάφνῃ, *inde & Epi-*
„ *daphnes appellata. Ibi erat* IDOLORUM *templum, quod*
„ *sequentibus verbis describit Strabo*, (*lib.* XVI.) Ultra
„ Antiochiam, *inquit*, est Daphne ad stadia quadra-
„ ginta mediocris vicus, & lucus ingens & opacus,
„ fontanis aquis irriguus, in cujus medio est fanum
„ Apollinis ac Dianæ, & asylum: ἐν μέσῳ ἄσυλον τέ-
„ μενος καὶ νεὼς Ἀπόλλωνος καὶ Ἀρτέμιδος. Eo Antiochen-
„ ses aliique finitimi ad festa celebranda de more con-
„ veniunt. Luci ambitus est stadiorum octoginta. *Ex-*
„ *pende, Lector, an viro qui meritus sit dici Christi typus,*
„ *conveniat ut reciperet se ad gentes, & moraretur* IN
„ FANO, HOC EST, INTER IDOLA, occidereturque
„ extra Judæam: cum affirmante Domino Christus non
„ extra Hierosolymam occidendus esset.

Macte, R. Pater, doce heterodoxos, summum Judæorum Pontificem, quem ut virum sanctum & inter cælites positum mirifice commendat scriptor libri secundi Machabæorum, ignavum hominem idololatramque fuisse; qui salutem suam Apollinis ac Dianæ tutelæ commiserit: nec proinde sacrum scriptorem existimandum eum esse, qui hunc librum scripserit; si quidem afflatus divino spiritu credi non possit, qui cælitibus adnumeret hominem ab idolorum cultu non omnino immunem.

At quis te docuit, in fanum idolo cuiquam dicatum, pedem aliquando Oniam intulisse? aut ut dicis pag. 181. *interfectum in Templo Apollinis, cujus in asylum se receperat, & latitabat metu mortis:* ac rursum pag. 183. *occisum in templo Apollinis?* Etiamsi asylum, quo se ille receperat, templum ipsum foret, (quod & falsum, & sanctissimo viro injuriosum est,) docent sacræ litteræ conceptis verbis extractum eumdem fuisse ex loco tuto sive ἀσύλῳ in quem confugerat; ubi si occisus esset, magnam ea res in civitate seditionem, ob violatam asyli sanctitatem, conflaret. Extractum, inquam, ex eo loco, accepta fide publica, Oniam sacræ litteræ produnt: sed violatam postea fidem fuisse. Locum ipse profers, pag. 182. quem inter exscribendum non satis attente considerasti. *Qui cum venisset ad Oniam, & datis dexteris cum jurejurando (quamvis ei esset suspectus) suasisset* DE ASYLO PROCEDERE, *statim eum peremit, non veritus justitiam. Ob quam caussam non solum Judæi, sed aliæ quoque nationes indignabantur & moleste ferebant de nece tanti viri injusta.* Sed & in asylum dumtaxat ille se recepit, hoc est, in Antiocheni suburbii regionem, quæ vel Daphne, vel Antiochia ad Daphnen diceretur, essetque locus immunitate gaudens, *tutus* ab injuria, ut sacræ litteræ loquuntur, inviolatus, intactus.

At Strabo dicit esse ἄσυλον τέμενος. Quid tum deinde? Num tibi Strabo pluris est, quam scriptor sacer, qui *locum tutum* dumtaxat in hac re commemorat? Sed ne Strabonem quidem ipsum male locutum aio. Non istud est Strabonis, sed interpretis Casauboni vitium, cui inconsiderantius credidisti. Nam duas res, quas Strabo distinguit, conflat ille in unam. Dicit Strabo Græce ἄσυλον τέμενος, & νεὼν Ἀπόλλωνος: hoc est, locum tutum primo, ac deinde fanum. Nam τέμενος apud Homerum & alibi χωρίον, hoc est, ager est, sive (ut in Græco etiam Machabæorum legitur) τόπος. Unde igitur accepisti, R. Pater, in fano idolorum Oniam sedem ac domicilium collocasse, aut ibi occisum fuisse? Hoc neque Strabo dicit, neque scriptor sacer. Fuere urbes in Syria plurimæ ἄσυλοι, sacræ atque inviolatæ: nec solius templi vel fani earum hæc prærogativa fuit. Inter ceteras fuit hujus conditionis sub Romanis Imperatoribus ipsa Hierosolyma, ut nummi antiqui docent, inscripti, ΚΑΠΙΤΩΛ. ΙΕΡ. ΚΑΙ ΑϹΥΛ. & ΜΟΚΑ ΙΕΡ. ΑϹΥΛ. hoc est, Μόνων Καπιτωλιέων ἱερᾶς ἀσύλου, subintellige πόλεως. Civitates refugii sive asyli in sacris litteris an templa habuere? Nullum certe extra Hierosolyma templum fuit: ac ne Hierosolymis quidem nunc fuit, cum earum civitatum numerus est designatus. Sed quod dixit P. Harduinus, Oniam virum sanctissimum, in injusta nece quam pertulit, quam & templi profanatio est subsecuta, typum illatæ Christo necis, & desolationis deinde subsecutæ fuisse, adeo te perculit, ut existimaveris, omnem tibi lapidem esse movendum, ut ostenderes indignum hominem illum esse, qui Christum Servatorem aliquo modo repræsentaret. Quo autem successu, nunc demum (opinor) intelligis.

„ At veluti retexens ea quæ prius dixisti, *Eximiam*
„ *fuisse virtutem Oniæ non dissimulabo*, inquis pag. 183.
„ *Scriptor libri secundi Machabæorum appellat eum*, (*cap.* XV.
„ *v.* 12.) virum bonum & benignum, verecundum visu,
„ modestum moribus, & eloquio decorum, & qui a
„ puero in virtutibus exercitatus sit: *adeo ut rex ipse Antio-*
„ *chus indignissime necem hujus viri tulerit.* Nec plura recitas ex libris sacris. Existimasti, opinor, neminem ex iis qui te legerent, habere sacros libros, quos consulerent; nec tibi diffisuros. Atqui premis silentio tamen particulam illius elogii potissimam, quæ nempe dicit Oniam virum sanctum fuisse, quem Deus ipse cælitum numero insertum asserat; ac dignum proinde, qui Christi typus esset, alienum maxime ab illa ignavia & idololatria, cuius insimulare eumdem ausus es. Ex illo libri secundi Machabæorum testimonio partem eam resecas, quæ Oniam cælitibus adnumeratum fuisse testatur his verbis, quæ a te oportuit describi, ut cetera. De viso quodam agitur oblato Judæ Machabæo: *Erat autem hujuscemodi visus: Oniam, qui fuerat summus sacerdos, virum bonum . . . . . . . manus protendentem, orare pro omni populo Judæorum.* Ostensum ab Onia deinde Jeremiam orantem similiter pro populo dicit. Tunc igitur Onias eodem loco & statu ac Jeremias fuit. An ibi autem esse, ubi Jeremias esset, oportuit, decuitve, si fuit *occisus*, ut ais minus considerate, *in templo Apollinis?*

„ *Sed quisquis fuerit Onias*, inquis, (hoc est dicere, sive vir sanctus fuerit, ut scriptori libri secundi Macha-
„ bæorum visum est, sive non fuerit:) *extra Hierosoly-*
„ *mam passus est: quod non congruebat Christo, qui reus*
„ *mortis judicandus erat ab ipsis Judæis, & postea crucifi-*
„ *gendus a gentibus. Qualia non obtigere Oniæ morienti ex-*
„ *tra Judæam, quem interfecit Andronicus vir gentilis.*
At non est necesse omnia esse prorsus utrobique similia, ut Oniam quis jure affirmet typum Christi fuisse. Nam quis omnino est ex iis, in quibus adumbratum fuisse Christum interpretes librorum Veteris Testamenti consentiunt, in quo sint cum Christo similia omnia? Profer vel unum. Attamen, quod mirere, illa ipsa circumstantia, quam in Oniæ morte desiderari ais, ut sit illatæ Christo neci similis, describitur ab ipso scriptore sacro, quem ipse allegas, pag. 182. *Menelaus accedens ad Andronicum, rogabat ut Oniam interficeret.* En enimvero Judæum, & eum quidem eminentem, (fuit enim is paulo postea summus Pontifex:) qui Proregem instigat, falsorum deorum cultorem, ut summum sacerdotem tollat e medio. Quid similius neci Christo illatæ a Judæis & Principibus sacerdotum, Pilatum gentilem, Provinciæ Augusti Præsidem, ad id impellentibus? At extra Hierosolymam Oniam constat obiisse. Et Christus, R. Pater, teste Paulo, Hebr. XIII, 12. *passus est extra portam.* Quid ad typum fieri congruentius potuit? Verum cum hæ similitudines nec spernendæ quidem, sed neque necessariæ sint, omnino has prætermisit P. Harduinus.

„ Pergis tamen, pag. 183. *Daniel manifeste dicit, post*
„ *mortem Christi qui occidendus erat, abominationem in lo-*
„ *co sancto statuendam, excidendam urbem cum templo, &*
„ *dissipandum populum. Hæc miris modis conveniunt Oniæ,*
„ *ait novus Danielis interpres. Interfectus est Onias* ante
„ abominationem desolationis in templum ab Antiocho
„ inferendam: typus Christi occidendi ante excidium
„ ædis & urbis: quemadmodum & quod post Oniæ oc-
„ cisionem desertus est a Deo populus, qui eum urbe
„ expulit. *Reipsa occisionem Oniæ subsecuta est persecutio*
„ *Antiochi: & excidium urbis Hierosolymorum secutum est*
„ *mortem* JESU *Christi: sed omnia disparia sunt. Etenim*
„ *post annos circiter* XXXVII. *a passione Christi eversa sunt*
„ *Hierosolyma cum templo simul, & corruit tota Judæo-*
„ *rum respublica, & defecit omnis hostia. Verum cum trien-*
„ *nio aut paulo plus Antiochus oppressisset Judæos, & in-*
„ *terpellasset sacrificia, cultus Dei instauratus est a Ma-*
„ *chabæis, & res Judaica floruere. Falsum ergo est, quod*
„ *post Oniam desertus sit a Deo populus: qui nec* PROPTER
„ MORTEM *Oniæ deserendus erat, siquidem non reus: neque*
„ *enim Judæi urbe expulerunt Oniam, sed ipse fugerat sæ-*
„ *vitiam Menelai quem arguerat, & cujus rogatu ab An-*
„ *dronico interfectus est.* Respondebit, opinor, tam
prolixe adnotationi uno verbo vir eruditus: Ut hoc post hoc, ita hoc propter hoc. Ut post Oniæ necem templi profanatio, sic propter Christi necem desolatio urbis & ædis est subsecuta. Nec plura vel ille dixit, vel dicere

dicere eum oportuit, ut intelligeretur Onias Christi typus. Nam qnod dicitur Danielis vaticinio, subsecutam esse desolationem post Christi necem, verum est: quod tu tamen expedire non potes quemadmodum reipsa contigerit. Excidium enim urbis post annos xxxvii. a Christi morte evenisse confiteris: quamvis novissima hebdomada e septuaginta, qua clades ista notatur, conjuncta sit ab Angelo cohæreatque cum antecedentibus; eaque ipsa dicatur esse, in qua ineunte sit Christus occisus. Quod cum de vero Messia dici non possit, confitendum profecto est cum viro erudito, sensum hunc esse vaticinii: veri Christi necem ultima e septuaginta hebdomadibus abbreviatis exhibitam seu repræsentatam fuisse, subsecutamque Templi profanationem, quæ figura esset desolationis post ipsam Christi necem venturæ. Tu qui eventum hebdomadi novissimæ ab Angelo alligatum differs in annos xxxvii. quot, amabo, Judæos illa tua demonstratione, ut advenisse Christum confiterentur, tamdem perpulisti?

Expulsum deinde à civibus negas Oniam fuisse: coactum fugere confiteris. Dic, amabo, quid est vitilitigare, si hoc non est? Quid enim interest? Annon etiam constat ex sacris litteris agnitum ejus loco Pontificem Jasonem a populo Judaico? annon genus istud desertionis est? Multo apertior illa quidem in Christo, quis negat? Nam in figura obscuriora esse multo omnia, quam in re ipsa, nemo nescit. Sed sunt tamen sic apte temperata verba prophetiæ, ut & typo conveniant, & multo verius rei adumbratæ.

At tu, R. Pater, ne sit hic aliquis typo alicui locus, atque ut suadeas solum supremum ædis & urbis excidium sub Vespasiano in vaticinio Danielis describi, ipsa sacræ scripturæ verba adulteras & corrumpis. Aïs enim, dici perspicue eo oraculo, „ *excidendam urbem cum tem-* „ *plo, & dissipandum populum.* Atqui neque urbs certe, neque sacra ædes excisa est sub Antiocho. Eventum igitur qui Christi necem subsecutus est, non aliquem anteriorem alterum, propheta descripsit. At Spiritum sanctum, R. Pater, ea dicentem inducis, quæ tuam hypothesim adjuvent, non ea quæ reipsa dixit. Sic apte sunt, ut jam dixi, temperata vaticinii hujus verba singula, ut calamitatem utramque significent: & quæ sub Antiocho, & quæ sub Vespasiano contigit. Scriptum est enimvero: *Et civitatem & sanctuarium dissipabit populus cum duce venturo.* Num tu idem censes esse *dissipare* atque *excidere?* Et Græca vox certe διαφθερεῖ, & Hebræa ישחית, sic media est, ut corruptionem significet, tum quæ expilatio depopulatioque, tum quæ excidium eversioque sit. Dissipatio sane, quæ sub Vespasiano contigit, multo fuit gravior acerbiorque; quis nescit? At illud ipsum est, quod aït vir eruditus; in re adumbrata multo esse expressiora omnia, quam in typo sint. Ubi autem sic temperatæ sunt voces, ut utrumque eventum designent, quo tu tamdem jure sic easdem immutas, ut alterum dumtaxat indicent? Siccine demonstrationes cudis, ductas e sacris litteris?

De Onia quod Josephum purgare conaris, frustra laboras: cum ipsum tu quoque fatearis, seriem Pontificum, annos magistratus ab unoquoque gesti, ac successionem eorumdem subinde pervertisse, idque PETAVIUM quoque animadvertisse: Oniæ necem ab eo positam annis ipsis quinque priusquam obiisse eumdem referat sacer scriptor libri secundi Machabæorum: denique *defunctum Oniam* simpliciter ab eo dici; quod verbum nemo nisi de naturali ac necessaria morte acceperit: cum necem ei tamen illatam prodant sacræ litteræ. Sed de illis Josephi nævis dicere in hac de hebdomadibus Danielis controversia, quid attinet?

## §. XVIII.

Versu 26. *Et non erit ejus populus qui eum negaturus est.*

SEquitur in Vulgata editione; *Et non erit ejus populus qui eum negaturus est.* In Hebræo autem fonte, *& non ei:* hoc tantum. Hoc est, nemo futurus est ei adjutor: suum erga illum studium profiteri audebit nemo. Esse in Vulgata editione certe quiddam, quod in proprio ac nativo sensu vocum soli potest Christo Domino convenire, fateor & agnosco lubens. Nec positum illud a Latino interprete, nisi divini numinis in-



stinctu, putem. At primum quidem non Vulgata editio, sed solus codex Hebræus adversus Judæos adhibendus est. Deinde ea ipsa oratio sic est Spiritu sancto dirigente temperata, ut utrique conveniat, & figuræ, & veritati: Oniæ Pontifici, & Christo Servatori; sed proportione quadam. Hoc est, Oniæ quidem minus perfecto sensu, ut diximus, sed probabili tamen. Nam reipsa fuit ille desertus a suis, atque ab ipsomet fratre suo Jasone proditus, qui ambiebat summum sacerdotium, 2. Mach. IV, 7. At Christo Domino longe perfectius, hoc est, secundum vim eam omnem, potestatemque, quæ subest huic voci, *negaturus.* Quo etiam argumento intelligere legentes oportuit, Christum reipsa alium ab Onia fore; quem designaret ipse tamen Onias occidendum; & tanto indignius deserendum a suis, quanto eminentior est Christus quam Onias.

## §. XIX.

Versu 27. *Confirmabit autem pactum multis hebdomada una.*

VEniamus tamdem ad versum prophetiæ ultimum: *Confirmabit autem pactum multis hebdomada una.* Sententia hujus loci est, inquit vir eruditus, ultima hebdomada multos Judæorum confirmaturos fœdus antiquum, contenturosque se in pacto vetere; hoc est, servaturos esse testamentum, quod pepigit Deus cum ipsorum patribus: obsecutos nimirum Mathathiæ voci dicentis, 1. Macb. 2, 27. *Omnis qui zelum habet legis* STATUANS TASTAMENTUM, *exeat pro me.* Et hoc illud est, pergit idem dicere, quod 2. Mach. VIII, 1. *Judas vero Machabæus, & qui cum illo erant, introibant latenter in castella; & convocantes cognatos & amicos, & eos qui* PERMANSERONT IN JUDAISMO, *assumentes eduxerunt ad se sex millia virorum. Et invocabant Dominum* &c. Typum vero hunc fuisse dicit innumeræ multitudinis, e sacerdotibus & plebe, quæ nomen Christo dedit, toto prædicationis Apostolicæ tempore, ante excidium civitatis: cujus excidii quidam typus similiter in hac ipsa ultima hebdomada exhibetur. Quod si hæc prophetia confirmandos dumtaxat in Christi fide eos significaret qui hanc suscepissent, dicendum profecto fuit, non id unam hebdomadam, sed quinque hebdomadas fuisse exhibituras: siquidem desolatio civitatis, quæ in vaticinio Danielis cum hoc ipso eventu conjungitur, si sola pariter clades sub Tito describitur, nonnisi post annos XXXVII. a Christi morte contigit.

At tu, R. Pater, ne pars hæc vaticinii spectet etiam ad tempora Judæ Machabæi, ultimamque, quam P. Harduinus adsignat hebdomadam septem annorum, duo admittis sane egregia. Primum enim, scripturam sacram adulteras & corrumpis. Deinde hebdomadam illam postremam facis esse annorum quadraginta & eo amplius, hoc est, ab anno Christi XXXIII usque ad septuagesimum, qoo eversa a Vespasiano civitas est. Euge, macte virtute atque ingenio, R. Pater: hoc argumentandi genere novum P. Harduini interpretamentum, ut appellas, corruet ac funditus subvertetur. Sic enim ais, pag. 174. „ Confirmabit autem pactum multis „ hebdomadâ unâ, *scilicet Dominus* JESUS, *in quem hæc* „ *quadrare modo evincemus, confirmabit sive prævalere fa-* „ *ciet, juxta vim fontis, pactum quod Deus pepigerat cum* „ *Abraham & Davide de Messia dando; quodque implen-* „ *dum docet Gabriel postrema hebdomade ex septuaginta* „ *hebdomadibus.* Et pag. 188. Confirmabit autem pa- „ ctum multis hebdomadâ unâ. *Ibi Gabriel manifeste* „ *innuit pactum illud confirmatum iri* AB EO CHRISTO „ *qui erat occidendus. Quapropter ipse esset Onias, a quo* „ *debuisset confirmari hoc pactum: ergo non a populo Judaico.* Ut omittam orationis tuæ obscuritatem, cui opus sit Oedipo: quid est istud, amabo; Prævalere faciet Christus pactum olim initum de Messia dando? Num istud aliquando pactum nutavit? Quod si deinde pactum illud a Daniele commemoratum de Messia dando fuit, cum Abraham & Davide initum; tunc dici profecto confirmatum illud oportuit, cum Christus est natus. Nam illud certe tunc confirmatum cecinit Joannis Baptistæ pater Zacharias, cum didicit Christum proxime nasciturum. *Benedictus*, inquit, *Dominus Deus Israël*, *quia visitavit, & fecit redemptionem plebis suæ. Et* EREXIT CORNU SALUTIS *nobis* IN DOMO DAVID

*pueri sui* . . . . . *Ad faciendam misericordiam cum patribus nostris, & memorari* TESTAMENTI SUI *sancti*. JUSJURANOUM QUOO JURAVIT AO ABRAHAM *patrem nostrum, daturum se nobis*, &c. Audis tunc confirmatum dici pactum olim cum Abraham & Davide initum de Messia dando? Quota hæc autem tuo calculo hebdomas fuit? non septuagesima certe, sed sexagesimæ sextæ annus sextus. O firmam illam demonstrationem tuam! quam etiam ut adstruas, sacros ipsos, ut dixi, codices corrumpis. Nam ubique sexti casus ootam adpingis his verbis, *hebdomadâ unâ*, secutus de more Porto-Regienses tuos: nempe ut rectus, seu nominandi casus, non ipsa hebdomas, sed Christus credatur. At quantum hinc distat Christi nomen in hoc vaticinio ab illa orationis parte, *Confirmabit autem pactum multis* &c. aut quis qui vel Hebraice vel Latine loqui sciat, Chtisti nomen tam longe antea positum hoc loco putet subintelligi? Verum ita poni a te, R. Pater, oportuit; ut suaderes ad sola Christi tempora hanc vaticinii sacri partem pertinere. Cur autem, cum Græcum, ut subinde vocas, fontem soleas ubique exscribere, eumdem hoc loco prætermittis, nisi quia contra te facit? sic enim habet: *καὶ δυναμώσει διαθήκην πολλοῖς ἑβδομὰς μία.* Nec alia est vel Hebraici codicis vel Latini sentcotia. Quod si confirmatum illud pactum foret, ut velle videris, in morte Christi: (quamquam præterea vide quemadmodum intelligas pactum de Christo *dando* tunc esse confirmatum, cum Christus est sublatus e medio:) sed si ita foret, quoniam tunc traditus est propter peccata nostta; cum eadem hebdomade desolationem civitatis eventuram vates admoneat, fuit illa hebdomas postrema annorum amplius quadraginta: quod alterum ex tua interpretatione consequens incommodum esse diximus. Vide nunc igitur quemadmodum nodum istum utrumque dissolvas.

## §. XX.

Versu 27. *Et in medio hebdomadis deficiet hostia & sacrificium:* &c.

SEquitur: *Et in medio hebdomadis deficiet hostia & sacrificium.* „ *In fonte*, inquis pag. 174. hoc est, in
„ Hebræo, abolebit, seu cessare faciet sacrificium &
„ munus. *Reipsa prohibuit Antiochus ne sacrificia offer-*
„ *rentur, sed id ad tempus.* Et pag. 188. *statim ac po-*
„ *pulus cœpit sequi Judam Machabæum, instaurata sunt*
„ *sacrificia*, &c. Pag. rursum 174. *Christus autem mo-*
„ *riens in ara crucis abolevit omnia sacrificia antiqua:*
„ *quia cum typi essent mortis illius, jam nec necessaria,*
„ *nec legitima erant. A morte Christi* NON MULTO POST,
„ *eversis Hierosolymis cum Templo, omnis defecit hostia.*
Ex hisce dictis tuis, ni fallor, apte colliget quispiam, partem hanc vaticinii melius multo congruere cum Antiochi temporibus, quam cum tempore mortis Chtisti. Antiochus enim cessare jussit sacrificia: ut Missam cessare facit Princeps ethnicus, qui prohibet Missam celebrari vel triennio. Christi vero mors cessare non fecit, hoc est, non prohibuit sacrificia celebrari, nisi vel post conversam (si forte) Hierosolymam ad Christi fidem, vel post eversam; ut vir eruditus ostendit, qui mihi hoc loco describendus non est. In hypothesi tua tamen, R. Pater, cessasse sacrificia oportet in medio supremæ hebdomadis, quod tuo quidem calculo in annum incurrit Christi mortis. Ex tua igitur interpretatione consequi e duobus alterum necesse est: vel cessasse sacrificia idem esse, ac cessasse esse necessaria, tametsi fieri non cessarent: vel mediam hebdomadem ultimam non contigisse nisi post annos a morte Christi septem ac triginta: tunc enim, nec prius, reipsa cessarunt, una cum Urbis & ædis excidio. Utrum libuerit, elige.
„ *At non obversatum animo Danielis Antiochum in ca-*
„ *pite nono, ubi edidit vaticinium de quo agitur, demon-*
„ *stramus*, inquis, *hocce argumento; quod ille propheta*
„ *de Antiocho alibi vaticinatus est; nempe in capite octavo.*
„ *De illo Josephus interpretatur, quod capite octavo Da-*
„ *niel dicit:* Robur autem datum est ei contra juge sa-
„ crificium, &c. *Vaticinium clare convenit huic principi,*
„ *qui interpellavit juge sacrificium, sed non omnino cessare*
„ *fecit.* Hæc tua igitur egregia demonstratio est, R. Pater. Egit Daniel capite octavo de Antiocho rege: dici igitur non potest capite nono eventum descripsisse, quod sub eodem rege contingeret. Papæ! quæ consecutio! Quanto verius dicunt, qui aïunt, rem eamdem utroque describi capite, octavo & nono: sed nono etiam ænigmatice tempus designari? Deinde quid interest, an dicatur Antiocho regi datum robur contra juge sacrificium, ut illud auferret: quod capite octavo & duodecimo dicitur: an eumdem cessare fecisse hostiam & sacrificium, quod capite nono narratur? Ut in Evangelio parabolæ quinque sexve in unum eumdem scopum spectant; sic plura Danielis capita unam eamdem Judaici Templi & Hierosolymorum calamitatem describunt. Sed de hoc argumento, & de reliqua parte prophetiæ, hoc est, de abominatione desolationis, quæ eadem ultima hebdomada contigisse a Daniele ponitur; a te vero, R. Pater, differtur in annos post eam hebdomadam amplius triginta, sat prolixe egit P. Harduinus in sua Chronologia.

Nulla certe excogitata hactenus ratio est explicandi hujus vaticinii, quam oon aliqua ex parte nutare senserint Doctores etiam Catholici: atque ea causa est, quamobrem tot prodierint hypotheses contrariæ invicem & pugnantes. Arbitratus est igitur vir eruditus, fas esse sibi aliquam inquirere, cui nihil opponi posset, quæ nulli pateret earum difficultatum, quibus dissolvendis ceteræ omnes essent impares. Nec male, opinor, operam posuit. Tibi certe, R. Pater, decet illum interim maximam habere gratiam, quod plurimum laboraris, ut nemini lateret, qui te legeret, felicissime expositum ab ipso vaticinium illud fuisse. Nam quis ita esse dubitet, cum te perlecta Dissertatione tua didicerit, nec minimam illius interpretationis particulam convellere, nec oisi miserabilem omni ex parte lucubrationem edere potuisse, uti jam ipse, ni fallor, agnoscis? Certe habet ista viri eruditi interpretatio notas illas, quas in conjectationibus Philosophus desiderabat, ut optimæ censerentur: *Ita bene: aliter non bene: ergo sic optime.* Huic interpretationi nihil est quod opponi possit, præter novitatem: sed fiet illa ætatis accessu vetus. Nihil est in sacris litteris, quod quidem ad illius vaticioii illustrationem quoquomodo pertineat, quod non ad eamdem stabiliendam scriptum videatur: ceteræ e contrario obnoxiæ sunt maximis difficultatibus, quas expedire ars aut ingenii felicitas nulla possit: standum est illa igitur interpretatione; ceteræ deinceps negligendæ.

## §. XXI.

*De Marshami Angli interpretatione.*

I Nunc, R. Pater, & cum Marshami somnio congruere viri catholici & religiosi interpretationem jactita. Calumnia hæc est, (ignosce liberius forte loquenti, sed tamen vere:) conjuncta cum inscitia: siquidem oeque de initio hebdomadum, neque de totius calculi ratione, neque de sensu alicujus ex eventis hoc vaticioio designatis, P. Harduino cum Marshamo convenit. 1. Negat Marshamus prophetiam esse de Christo: Christum præcipue ac directe spectari his verbis, *Christus occidetur*, contendit ac demonstrat P. Harduinus: qui nec Estio propterea parcit, nec Sixto Senensi, secus statuentibus. 2. Non intellexit deinde Marshamus hebdomadas abbreviatas, quas solerter explicuit P. Harduinus: unde inter utriusque calculum discrimen intercedit annorum fere quinquaginta. 3. Nihil præterea de Onia Pontifice dixit Marshamus: nihil ex libris Machabæorum excerpsit: at Oniam e contra venire in partem vaticinii, aliasque hujus prophetiæ particulas egregie his libris confirmari docuit P. Harduinus. 4. Marshamus computat hebdomadas septuaginta ab excidio Hierosolymitano sub Nabuchodonosore: at ab annis oovemdecim ante illud excidium P. Harduinus. 5. Marshamus elapsas ponit hebdomadas tres, cum oblata hæc est visio Danieli: at annos jam tum effluxisse quatuor & septuaginta ponit P. Harduinus. 6. Marshamus *usque ad christum ducem* dictum intelligit de anno Cyri primo in Babylonia: at de anno Cyri primo in Media P. Harduious: qui annus in Media Cyri primus antecessit alterum Babylone primum annis amplius quinque & viginti. Mitto alia capita commemorare, quibus illi inter se diffident: cum sex illa sint sane satis insignia. Hominum deinceps de te sermones verere, qui futuri sint, si

tanta

tanta ſcribendi prurigine te laborare ſenſerint, ut nihil penſi habere videaris quid dicas, dum ſcribas.

## §. XXII.

*De ſabbato ſecundo-primo.*

JAm nunc certe ſerpit ille rumor, non invidia te quidem fortaſſis, ſed immoderato ſaltem ſcribendi deſiderio ſemper agitatum, ad quidlibet carpendum, quod P. Harduinus excogitarit, audacter progredi, hoc eſt, θρασέως ἢ πλημμελῶς. Sic enim inventum ejuſdem de gemino Paſchate, Galilæorum ac Judæorum, quod ille ſacrarum ipſarum teſtimonio litterarum egregie ſtabilivit, pati olim noluiſti eſſe a tua cenſura immune. At quo argumento? Nimirum ut ingenioſo viri eruditi ſolidoque invento *ſententiam plane hæreticam*, ſive *hæreſim*, (nam his eam nominibus Suarez & Yſambertus inſigniunt,) anteponeres, atque hanc totis defenderes viribus. Quo eventu? Ut te obſtinationemque tuam in tam mala cauſa tuenda, & tam bona oppugnanda, exſibilarint, libellos tuos dignos irriſione cenſuerint, eruditi omnes. Sic autem nuperrime aliam ejuſdem eruditi ſcriptoris interpretationem, ſane novam, ſed cum ſerie rerum, quæ in Evangelio narrantur, mirifice congruentem, atque ex ipſa ratione Judaicorum menſium repetitam, de *Sabbato ſecundo-primo*, cujus eſt mentio Lucæ capite VI. verſu 1. auſus es reprehendere: ut doctior, credo, *viro docto*, (ſic enim appellas,) indoctis viderere. Quam ille valide, quam dilucide, quam ad fidem faciendam apte & appoſite, ſuam de Sabbato δευτεροπρώτῳ ſententiam confirmarit, ſuperfluum eſt a me tibi commemorari hoc loco; cum ad ea quæ attulit, tum in Diſſertatione de Supremo Chriſti Domini Paſchate, tum in Chronologia Veteris Teſtamenti, adjici nihil poſſit.

Tu vero, R. Pater, quid opponis? In Apparatu nimirum tuo Chronologico, ſive tomo priore, pag. 199.
„ *Conſtat*, inquis, Sabbatum *illud* ſecundo-primum,
„ *ſubſecutum fuiſſe Paſcha.* Quid ita? *Etenim cum in eo*
„ *Apoſtoli vulſiſſent ſpicas & confricuiſſent manibus, non*
„ *alteri vitio vertebant Phariſæi, niſi quod Apoſtoli fa-*
„ *cerent quæ non licerent in ſabbato: nempe quia qui vel-*
„ *lerent ſpicas*, CENSEBANTUR METERE, *quod opus*
„ *prohibitum erat in diebus ſabbati. Sed cum & lex veta-*
„ *ret, ne quis* FALCEM *in ſegetem mitteret ante oblatum*
„ *manipulum novæ frugis; quæ oblatio non fiebat niſi po-*
„ *ſtridie novi diei azymorum; cum, inquam, nec* METE-
„ RE, *nec novas fruges deguſtare ante Paſcha fas eſſet;*
„ *procul dubio non unius delicti, ſed multarum in una re*
„ *tranſgreſſionum Phariſæi Apoſtolos arguiſſent reos, ſi tunc*
„ *Paſcha non tranſactum fuiſſet, nec ideo facta manipuli*
„ *oblatio: duobus, inquam, eos damnaſſent criminibus;*
„ *tum quod violarent ſabbatum, tum quod non exſpectarent*
„ *diem oblationis manipuli, prius* METENTES *& degu-*
„ *ſtantes novas fruges.* Et pag. 201. *Hocce argumento*
„ EVERTITUR NOVA OPINIO VIRI DOCTI, *qui nu-*
„ *per dixit ſabbatum ſecundo-primum incidere in ſecundum*
„ *ex duobus menſibus Adar. . . . . Opinatur igitur* VIR
„ DOCTUS AUCTOR NOVÆ CHRONOLOGIÆ, *ſab-*
„ *batum ſecundo-primum illud eſſe, quod incideret in ſecun-*
„ *dum Adar. Sed cum menſis ille præcederet menſem Pa-*
„ *ſchalem; non ſolum lex ſabbati, ſed & lex de* NON
„ METENDO *ante oblationem manipuli, locum dediſſet*
„ *Phariſæis, ut improbarent factum diſcipulorum:* MA-
„ GISTRI INTERPRETATI *fuerant, vellere & frica-*
„ *re ſpicas idem eſſe quod* METERE: *Ita quia in ſabbato*
„ *non licebat* METERE, *dicebant nec vellendas nec frican-*
„ *das eſſe ſpicas.*

Vide quam non refugiam exſcribendi laborem, R. Pater; qui tuam tibi integram plenamque tædii argumentationem exhibeam. Hæc ſumma, opinor, illius eſt. Si ſabbatum ſecundo-primum fuiſſet ſecundi menſis Adar primum ſabbatum, ut contendit vir doctus, atque adeo ante menſem Paſchalem, qui hunc ſubſequebatur; accuſaſſent Phariſæi Apoſtolos gemini criminis; nimirum & violati ſabbati, & alterius neglectæ legis, quæ demeti ſegetem ante medium menſem Paſchalem vetat. Atqui violati tantum ſabbati reos Apoſtolos Phariſæi peregerunt, non & alterius legis neglectæ. Ergo ſabbatum δευτεροπρώτων nonniſi poſt Paſcha contigit. Sic probas deinde majorem propoſitionem; quoniam eſt aſſumptio, ſeu minor propoſitio, extra controverſiam. Par & idem, inquis, ſcelus eſt vellere digitis ſpicas, atque falcem mittere in ſegetem. Atqui falcem mitti in ſegetem non modo lex ſabbati ſancte tranſigendi, ſed & altera lex vetuit, quæ prius offerri manipulum in Templo poſtridie Paſchæ juſſit, quam MESSIS fieret. Ergo ſi ſpicas diſcipuli ſabbato aliquo ante Paſcha vellerent, non ſabbati modo, ſed & alterius violatæ legis de anticipato meſſis tempore peragerentur rei.

Ad hanc ultimam argumentationem, R. Pater, quam tu Achilleam putas, Reſpondeo, Nego majorem: Nego minorem: Nego conſequentiam. Qui ſunt illi, amabo, *Magiſtri* tui, qui frangere ſpicas & manu conterere, par & idem ſcelus eſſe, ac ſi quis meſſuerit, *interpretati* ſunt? Cedo Rabbinum, cedo ſomniatorem aliquem ſaltem unum, qui tam lepidum ſomnium ſomniarit: qui nihil intereſſe dixerit, an digitos aliquis in ſpicas, an falcem immittat in ſegetem. Negant certe apertiſſime iſtud eſſe verum ſacræ litteræ: Deut. XXIII, 25. *Si intraveris in ſegetem amici tui*, FRANGES SPICAS, & MANU CONTERES: FALCE AUTEM NON METES. En aliud fas eſſe Moſes, aliud nefas prædicat: non eſt idem igitur & par facinus utrumque. Vellere ſeu frangere manu ſpicas licet, falce metere non licet: ſunt igitur hæc duo longe inter ſe diſſimilia. Et eſt falſa proinde major propoſitio ratiocinationis tuæ.

Jam ad minorem, Atqui falcem mitti in ſegetem non modo lex ſabbati ſancte tranſigendi, ſed & altera lex vetuit, quæ prius offerri manipulum in Templo poſtridie Paſchæ juſſit, quam meſſis fieret. Nego, inquam, minorem. Nam ubi lex illa lecta tibi aut viſa eſt? Neque enim in Bibliis Hebraicis, Græcis, aut Latinis, ullum decreti ſimilis veſtigium eſt. Comedi ſolummodo de ſegete confectum aliquid ante illum diem lex divina prohibet: demeti ſegetem omnino non prohibet. Lege Levit. XXIII, 14. *Panem, & polentam, & pultes non comedetis ex ſegete, uſque ad diem qua offeretis ex ea Deo veſtro.* Græce mavis audire? Καὶ ἄρτον, καὶ πεφρυγμένα χίδρα νέα οὐ φάγεσθε ἕως εἰς αὐτὴν τὴν ἡμέραν ταύτην, &c. hoc eſt: *Et panem, & ſpicas virentes toſtas igni non comedetis uſque in illum ipſum diem*, &c. Num ad Hebræa denique provocas? Sic habent: ולחם וקלי וכרמל: *& panem, & polentam, & pultem.* Hebraicam quidem vocem כרמל *ſpicam tritam* interpretantur quidam. Sed num tu pro more hic quoque Rabbino vel Hebraïzanti cuilibet plus tribuendum exiſtimas, quam Vulgato Interpreti? Fac tamen hoc loco כרמל ſpicam tritam eſſe. Non crudas certe ſpicas intelligit iſthic Moſes, ut recte Cornelius a Lapide aliique adnotant; ſiquidem has comedi non fert uſus communis: nec toſtas ſimiliter, ſiquidem de toſto farre dictum eſt proxime, polentæ nomine. Apte igitur, ut aït idem, Interpres noſter ſpicas hic tuſas accepit; farinam nimirum in cibum diductam & coctam; quæ ſola comedi ſolet. Coquitur autem farina, vel in panem, vel in polentam, vel in pultes. Itaque comedi de ſegete tale confectum aliquid lex ſolum vetat; falcem mitti in ſegetem non vetat: nedum vetat digitis velli ſpicas. Violatam igitur a diſcipulis Chriſti ſolam ſabbati legem potuere Phariſæi pertendere: neque tamen propterea quia vellere ſpicas idem piaculum ſabbato foret ac falce demetere; ſed quod opus qualecumque ſabbato, non modo ſervile, prohibitum lege ſcirent. Quos tamen oportuit Chriſto Servatori fidem habere, affirmanti ſe eſſe dominum ſabbati, & neceſſitatis ibi legitimam excuſationem eſſe.

Deſine ergo, R. Pater, glorioſe prædicare, *everſam argumento tuo novam opinionem eſſe viri docti;* ſtatuentis nimirum ſabbatum ſecundo-primum eſſe ſabbatum ſecundi Adar primum. Nam quod ad eam ſententiam convellendam commentus es, non modo imbelle telum, & mera animi aberrantis conjectatio eſt; ſed dici etiam divinis litteris adverſius vix quidquam poteſt. Cum e contrario nihil ſimilius veri ſit, quam ſabbatum ſecundo-primum dici ſolitum fuiſſe, quod primum occurreret eo menſe, non qui ſecundus anni quidem, (quoniam tunc peracta meſſis eſſet;) Sed qui cum proprio careret nomine, *ſecundus* idcirco diceretur, quia ſecundo repetitus foret. Menſem autem hujuſmodi anno tantum emboliſmico contigiſſe ex Kalendario Judaïco certum eſt: & de ſolo menſe Adar dici poſſe, quoniam is ſolus eo anni genere geminatur: & illum denique an-

num, quo ſpicas diſcipuli confregerunt, ejuſmodi fuiſſe, ut in eo geminus Adar eſſet, primus & ſecundus, intelligere eſt, ſi neſcis, ex Evangelicæ hiſtoriæ brevi contextu, quem Vir Eruditus ſubjunxit; calculoque Judaïco quem intexüit, Tractatui De ſupremo Chriſti Paſchate. Itaque & de ſeptuaginta hebdomadibus, & de ſabbato δευτεροπρώτῳ deinceps ſile: & ab erudito homine laceſſendo, ſi quid novi afferat, abſtine. Sic pace frueris optima. Pariſiis, die III. Idus Auguſti, 1699.

HAbes hic, Vir Nobiliſſime atque Erudite, quæ adverſus P. Lamyum pro defendenda interpretatione ſeptuaginta hebdomadum jamdudum paraveram. Sed hæc ſupprimenda occultandaque poſtea cenſui, ob eam cauſam quam dixi: quoniam ſcripſiſſe illum adverſum me de hoc argumento nemo prorſus ad me referret. Fervidiore paulo fortaſſis ſcribendi genere uſum me fuiſſe dices: nec diffiteor: & hæc altera premendæ hujus lucubrationis cauſa fuit; cum ſatis non ſit etiamnum otii mihi ad eam leniendam & perpoliendam. At quanto illa vehementior foret, ſi quam ille inſolenter Verbum Dei Deum haud alium prædicat, quam quem Athei ipſi ultro agnoſcant, Janſenium alioſque ſimiles ſecutus, quos deſcripſit in ſuo illo Commentario; tam libere demonſtrari iſtud a me tempora finerent. Sed de hac iſtius impietate dicemus Deo dante alias. In interim Deum Opt. Max. ora, ut *exſurgat* aliquando demum, *& diſſipentur omnes inimici ejus*. Annum felicem tibi, Reverende admodum & Nobiliſſime Vir, ex animo adprecor. Pariſiis, die 2. Januarii, anno MDCCII.

## TYPOGRAPHUS LECTORI.

*HAnc R. Patris* HARDUINI *Diſſertationem de ſeptuaginta hebdomadibus Danielis, quam & Præfationis loco huic operi præfigendam eſſe duximus, a Viro plurimum venerando Canonico Auguſtano, cum aliis multis ejuſdem R. Patris ad eumdem epiſtolis accepimus: ut ex ſubjecta ejuſdem Venerandi Viri ad nos ſcripta epiſtola, Optime Lector, intelliges.*

Spectatiſſimo Viro

## D. GEORGIO GALLET.

NOn modica me lætitia affecit rumor hauſtus ex epiſtolis collocutorum meorum, conſtanter me docentium, quod Editionibus incumbas librorum, quos in omni litteraturæ genere clariſſime Vir cum veteres, tum recentes elucubrarunt. Nec rumori ſoli fidem habuiſſem, niſi ad manus meas Editio ipſa quorumdam delata fuiſſet. In primis autem lætor, quod Typis tuis ſane elegantibus juris publici nuper feceris præſtantiſſima Opera Theologica Patris DIONYSII PETAVII: proh! quanti Viri! Immo magnum oppido lætitiæ noſtræ auctarium acceſſit, ut porro audivi, quod te accingas ad Opus eximium *De Doctrina Temporum* ejuſdem ſcriptoris altera luce donandum: necnon ad vulganda præclariſſima Opera Patris JOANNIS HARDUINI, ex eadem Societate; quæ profecto utramque paginam facere videntur; digna proin, quibus orbis litteratus applaudat. Et cum mentionem hujus eximii Viri, amici mei honoratiſſimi, facio; ecce operæ pretium eſſe duxi, rogare te amice atque etiam hortari, ut epiſtolas ipſius, quas præ manibus habeo, ad me jamdudum perſcriptas, & omnium eruditorum calculo luce publica digniſſimas, cum eas hactenus cum multis litteratis communicaverim, in eam Editionem, quam meditaris, inſeras. Argumenta earum ſunt hæc: Nova interpretatio, De Baptiſmo pro mortuis: De quinque quæſtionibus in ſacræ ſcripturæ quædam loca, quæ præſertim pertinent ad illuſtrandam Chronologiam Veteris Teſtamenti: De difficillimis capitibus duobus Apocalypſeos, decimo tertio & decimo ſeptimo: De duabus poſtremis Apoſtoli Joannis epiſtolis: fuſior præterea explicatio vaticinii de ſeptuaginta hebdomadibus, quam eſt in ſupradicta Chronologia; aliaque ſimilia. Roſos (ut aiunt) hæ omnes ſapiunt ongues; ſat diu inter mea litteraria cimelia ſanctiſſime adſervatæ. Nolui autem eas orbi litterato diutius invidere. Proin auctor tibi maxime ſum, ut eas operibus hujus Auctoris nobiliſſimi adjungere ne graveris. Omnibus certe eruditis operam præſtabis egregiam, tibique eos maximopere devincies. Haſce itaque epiſtolas accuratiſſime deſcriptas ad te in præſentiarum ſubmittere volui: ſpe fretus, te margaritas in eadem concha natas, eadem honoris & lucis uſura beaturum. Vale. Dabam VI. Aprilis, æræ Chriſtianæ MDCCII. Auguſtæ Vindelicorum.

*Spectatiſſimæ Dominationis tuæ perſtudioſus,*

HIERONYMUS AMBROSIUS LANGUENMANTEL, Canonicus Auguſtanus.

ILLUSTRIS.

# ILLUSTRISSIMO,

## AC REVERENDISSIMO D.

# ARMANDO JOANNI

## S. R. E.

# CARDINALI

# DE RICHELIEU.



Es est una sanctissima, sacratissimaque tempus, Illustrissime Cardinalis. Nam & originem ducit è cœlo; cujus ex motu & conversione potissimùm oritur: & excellentem divini numinis in plerisque similitudinem gerit. Ut enim Deus omnium est notissimus idem, & ignotissimus: quem & esse nemo non intelligit hominum; & cujusmodi sit nulla potest cogitatio consequi: sic tempus aliquod esse sentiunt omnes: quid sit autem, ne sapientissimi quidem capere animo, nedum verbis explicare possunt. Rectè igitur Augustinus libro Confessionum undecimo, postquam multa de natura temporis acutè subtilitérque disseruit, ad extremum nescire se quid sit tempus fatetur quinto & vicesimo capite, cùm ita decimo quarto scripsisset: *Quid ergo est tempus? Si nemo ex me quærat, scio. si quærenti explicare velim, nescio.* Ad hæc similiter ac Deus, universa continet tempus; rebus omnibus infunditur: abest nusquam: præest omnibus: cuncta moderatur, ac mutat: sua cuique vel agendi, vel vivendi, vel omnino consistendi spatia præscribit. Hinc veteres illi fictis fabulis non solùm Deos inter adscripsere tempus: sed etiam satorem ac parentem ceterorum esse docuerunt. Ex quo factum illud interpretor, uti regendi gubernandique temporis munus apud omnes populos soli quondam sacerdotes ac Pontifices obierint. ut iisdem communis naturæ suffragio & sacrorum cultus, & rei omnium sanctissimæ, temporis procuratio concessa sit. Præsertim cùm inter omnes ritus, quibus cœleste numen colitur, non minima sit temporis, hoc est feriarum ac festorum dierum, religio.

Igitur apud Babylonios, Chaldæi: apud Indos, Brachmanes: apud Ægyptios, Hierophantæ: apud Romanos, Pontifices, apud Gallos nostrates, Druidæ: apud Judæos, Sacerdotes popularibus Fastis ordinandis, summo jure præfuerunt. Romæ quidem præ ceteris tam infinita penes hunc ordinem potestas illa fuit, iidem ut arbitrio suo producerent, aut contraherent annorum spatia, & eam labem pedetentim consciscerent, quam Julius Cæsar eadem Pontificii magistratus auctoritate compressit. Non minor tempori Christianorum moribus, & institutis sanctitatis honos est habitus. Quod cùm antiquioris Ecclesiæ persuadet usus: tum recentis ac nostræ propemodum memoriæ & ætatis exemplum. Quis enim graves illas & diuturnas de Paschate dissensiones, quibus tot annis Ecclesia jactata est, aut exstitisse nescit olim, aut aliter didicit, quàm & civilium emendatione temporum, & Sacerdotum arbitrio restinctas? Quam quidem Fastorum corruptelam, ac perniciem vetustate corroboratam, & in dies grassantem Gregorius decimus-tertius Pontifex Maximus pari felicitate, ac Christiani orbis approbatione sustulit. Age num illud est obscurum de temporis religione populorum omnium judicium, quod Annales nulli admodum præterquam Sacerdotes attigerunt? De iis loquor Annalibus, qui publica fide perscribuntur. Quibus commentandis, in lucémque propagandis, eædem à me commemoratæ nationes sui quæque generis Sacerdotes, sic tamquam sacrorum cæremoniis, præesse voluerunt.

Hujus Temporis propriam aliquam esse scientiam, atque ab reliquis distinctam, ut magnitudinis Geometriam, numerorum Arithmeticam; sonorum Musicam; naturalium corporum Physicam; haud scio quàm plerisque facilè persuaserim. Sed esse tamen nonnullam vincit eadem ratio, quæ superiores illas, adeóque ceteras invicem secernit. Etenim quicquid illud est, quod contemplationi nostræ præcipua quapiam ratione sic objicitur, ut ex caussis, principiisque cognoscatur, id, ut Philosophis placet, sui generis scientiam efficit. At est ejusmodi Tempus: quod sic à nobis considerari potest, quatenus ad humanos accommodatur usus, & populares rationes inflectitur. Erit ergo peculiaris, & ab aliis separata temporum scientia.

Hanc nos incredibili multorum annorum studio ac labore pervestigatam, & confectam Opere isto complexi sumus: quod sub Illustrissimæ amplitudinis tuæ nomine justis de caussis, ac propè necessariis apparere voluimus. Nam cùm rei sacrosanctæ, temporis inquisitionem, tractationémque contineat: & hoc ipsum non vulgari, communique modo, sed subtili, & ad intelligendum perdifficili tradatur: cúmque vel reipsa, vel, ut dicam modestiùs, opinione nostra, nunc primùm in absolutæ scientiæ redacta formam, quasi nova quædam disciplina prodeat: nec dubitetur, quin adversus obtrectatores, atque æmulos perpetua sit illi parata contentio: cujusnam potiùs, quàm tuam (Illustriss. Card.) ad fidem, ac tutelam applicari debuisset? Is enim quærendus, opinor, & ascifcendus patronus fuit: primùm minimè profanus homo; sed sacra, & hujus argumenti simili dignitate præditus, tum acerrimo idem ingenio: qui capere ista posset, ac de iis, caussâ veluti cognitâ, judicaret. Præterea qui & novum hunc scientiæ fœtum adversus invidiam auctoritate confirmaret sua, & amplitudine potentiæ tutum illius novitati præsidium posset afferre. Hæc qui in altero simul universa, quàm in te, majora reperire potuerit, dubitet sanè cur tibi potissimùm inscripserim: imo & temeritatem accuset meam, & prudentiam desideret: quòd principem virum in gravissimis totius regni sustinendis negotiis occupatissimum interpellare non sim veritus. Sin ea, quæ dixi, in te uno summa sunt. si, ut de dignitate, ac potentia modò sileam, ingenii in

te vis eſt tanta, quantam maximis in rebus gerendis, & ſolerter explicandis quotidie cernimus. ſi cùm in omni genere à pueritia verſatus ſis non harum modò communium, ſed reconditiſſimarum artium, non minùs earum te modò tractatio, & conſuetudo delectat; habet idoneam rationem quiſquis hæc me curioſius exquiret, vel conſilii in te deligendo mei, vel ad opem ſperandam fiduciæ: ſed privatam, & hujus actionis, ac propoſiti propriam. Ad hanc igitur altera communis accedat, & officii lege conſtituta, quod ex ea Societate ſim, quæ ſe tibi cùm aliàs ſemper benevolentiæ nomine obſtrictam meminit: tum nuper ſummis ſuis temporibus recreatam, per te modò ſoſpitem, & incolumem eſſe profitetur. cujus etiam defenſorem innocentiæ, fautorem otii ac ſecuritatis fore perſæpè es pollicitus. Quamobrem ut & veteris in nos ſtudii, recentis verò hujus beneficii gratiam Amplitudini tuæ referrem aliquam: & illius tibi promiſſionis memoriam refricarem, utriuſque monimentum hoc in Opere ſtatuendum, ac tibi conſecrandum putavi.

Patere itaque (Card. Illuſtriſſ.) dum tu pacificandis temporibus noſtris neceſſariam, & aſſiduam huic regno, Chriſtianiſſimóque Principi operam adhibes, cùm reliquas pacis alumnas artes, tum hanc ipſam vel inſtauratam vigiliis noſtris, vel repurgatam Temporum ſcientiam ſub tutela benignitatis adoleſcere tuæ: ut eidem, cui per te propagabitur, perpetuitati temporis Ill. A.T. nomen ac decus commendet. Vale. Lutetiæ Pariſiorum. Anno Domini milleſimo ſexcenteſimo vigeſimo ſeptimo, decimo quarto Cal. April.

*Illuſtriſſ. Amplit. T.*

Dediriſſimus,
DIONYSIUS PETAVIUS
Societ. JESU Presbyter.

---

# FACULTAS R. P. PROVINCIALIS
## Societatis Jeſu in Provincia Franciæ.

JOANNES FILLÆUS Præpoſitus Provincialis in Provincia Franciæ, juxta Privilegium eidem Societati à Regibus Chriſtianiſſimis Henrico III, 10 Maii 1583, Henrico Magno 20 Decembris 1606, & Ludovico XIII nunc regnante, 14 Februarii, 1611 conceſſum, quo Bibliopolis omnibus prohibetur, ne libros ab ejuſdem Societatis hominibus conſcriptos abſque Præpoſitorum ipſius conſenſu imprimant: Sebaſtiano Cramoiſy Bibliopolæ Jurato, & Civi Pariſienſi permitto, ut librum, cui titulus eſt, *De Doctrina Temporum, auctore P. Dionyſio Petavio ejuſdem Societatis*, gravium doctorúmque noſtri Ordinis virorum judicio approbatum, typis excudi curet, excuſúmque divendat ad decennium. In quorum fidem has litteras manu noſtra ſubſcriptas, & Officii noſtri ſigillo munitas dedimus. Aureliis 22 Octobris 1626.

JOANNES FILLÆUS.



PROLEGO-

# PROLEGOMENA
## IN LIBROS
## DE
# DOCTRINA TEMPORUM.

*In quibus de scientiæ ipsius natura, subjecto, partibus ac methodo disputatur.*

## ΠΡΟΘΕΩΡΙΑ.

Aristot. IV Phys. c. XIII.



ETERUM plerique sapientissimum rerum omnium Tempus appellarunt: quidam è contrario stupidissimum, indoctissimúmque esse dixerunt. Ex his priores illos, ut sapientiam adscriberent, id maximè commovit, quod tempus universa contineat, adeóque præteritarum rerum memoriam conservet, ex quibus oritur sapientia. Quibus autem expers idem scientiæ, indoctúmque visum est, propterea sic opinati sunt, quòd nulla nisi in tempore, & ex tempore accidere possit oblivio, quæ est inimica doctrinæ. Utri verius existiment non est propositi mei hoc loco statuere. Quod unum volo, id mihi concessuros opinor omnes: qui hanc abs tempore velut inscitiæ rubiginem, & oblivionis absterserit, ab hoc & suum illi restitutum iri sapientiæ splendorem; & eumdem de rerum universitate, quæ tota subest tempori, ac præsertim de hominum genere præclarè meriturum, cujus propria est temporis intelligentia, quam brutis animantibus natura denegavit. Hanc adeo magnificam, & præstantem opportunitatem hæc ipsa pollicetur ars, quam Opere isto profitemur, quæque meritò *Temporum doctrina*, vel *scientia* nominatur. Eam si quis cum illâ, quæ vulgò Chronologia dicitur, confundendam existimet, næ is plurimum opinione fallitur. ac danda sanè est à nobis opera, ut antequam ad legenda nostra eruditus se Lector conferat, eum istic ponat errorem, & quæ disciplinæ hujus natura sit, & conditio penitùs addiscat. Tum demum novam quamdam esse scientiam intelliget, atque ab reliquis, quæ hactenus in usu feruntur, proprio quodam jure distinctam. Quæ si minùs hic instituta primùm: (qua de re paullò pòst agetur:) certè repurgata, quoad licet, atque absoluta, confectáque videri poterit. agnitam quidem, & longo intervallo suo doctrinas inter loco constitutam fuisse nemo diffitebitur.

Hoc ut meliùs, intelligentiúsque declaretur, omisso Præfationum more, quæ continenti, & perpetua oratione ferè constant, Philosophos hoc loco potius, maximéque Dialecticos, imitabimur; qui propriis disciplinæ suæ quæstionibus certa de illius natura, genere, subjecto, principiis, ac proprietate capita præfigunt, quæ Prolegomena & Progymnasmata nominantur. Sic nos itidem de novæ, uti mox apparebit, ac pulcerrimæ nostræ scientiæ materia, genere, ac ceteris ejusmodi, candidum Lectorem separatis, ac propriis capitibus edocebimus. quod ipsum tamen minime arido, ut illic, exilique disputandi genere, sed elegantiore, &, ut in hac palæstra, nitidiore, ac copiosiore præstabimus.

## CAPUT I.

*De subjecto Scientiæ temporum, quod est tempus, & quanam ratione tractetur.*

DUPLEX ab iisdem illis, quos imitari volumus, artificibus disciplinæ cujusvis objectum, (ita enim nominant) vel subjectum ponitur. Nam alterum infinitum est; &, ut materies illa, quæ cum forma composita, complexáque naturam perficit, latè fusum est, atque aliena circumscriptione terminatum. unde & *materiale* dicitur. Alterum certa modificatione, formáque comprehenditur, quod ideo *formale* in scholis appellant. Hæc si ad nostram scientiam transferas, vaga illa, communisque materia, tempus est. quod & Operis inscriptio demonstrat. Id autem pluribus modis considerare licet. Aut enim naturam illius, generales- que caussas, & principia; atque ipsam, ut sic dicam, ejus essentiam inquirimus. quod totum naturali scientiæ, quam Physicam vocant, attributum est. Aut ut motuum, ex quibus præcipuè tempus oritur, mensura est, ac regula: cœlestium videlicet orbium, atque siderum. Ita ad Astrologiam pertinet. Aut ut brevitate ac longitudine partium inciditur, & agitationum, vel sonorum dispari intervallo temperatur. Sic ad Rhythmicen, vel Musicam potissimùm refertur. Reliqua est quarta, postremáque ratio, atque ut à superioribus diversa, ita fundandæ, constituendæque scientiæ non minùs idonea; cùm in tempore id spectatur unum, quatenus, ad civilem humani generis usum, tractationémque conformari potest. Etenim nulla tam inculta, támque barbara gens umquam exstitit, quæ non partitione aliqua temporis, ac descriptione civilia sua intervalla digesserit. Nam & diurna Solis: & menstrua Lunæ spatia, & annuas utriusque conversiones cùm simplices, tum invicem implicatas, & permistas barbari pariter, & humanitate perpoliti homines intellexerunt; & utrique, prout vel cœlestium rerum scientia majore præditi, vel observatione longiori, experientiáque perdocti sunt; ita præclariorem, & exquisitiorem anni formam sibi pepererunt. Quæ res admonet certam scientiam inde potuisse confici, cùm notatis iis, quæ in popularium Fastorum usu commodè ceciderant, vel contrà perturbationis aliquid attulerant, eorúmque caussis animadversis, eadem ipsa verbis explicata, generibus comprehensa, distributa partibus, viâ& ratione tradita fuissent. Ex quibus ordinandorum deinde civilium temporum propriæ cujusque formæ regulæ, ac præcepta ducantur.

Subjectum materiale.

Formale.

Ac quibus olim initiis excitata primùm peritia quædam digerendorum temporum sensim ad perfectam se corroborarit artem; imo verò scientiæ nomen non vulgari aliqua ratione, sed subtili, ac Peripatetica definitione meruerit, ex Censorino, atque Gemino, ac temporum denique nostrorum memoria, paullulùm hic attingam.

CA-

## CAPUT II.

*De incremento, & progressione doctrinæ temporum, & quomodo ad perfectam scientiæ conditionem provecta sit.*

Geminus in Isagoge. cap. de Mensibus.

ANTIQUISSIMÆ Græciæ civitates, cùm ab Oraculo præceptum esset, uti κατὰ τρία, *tribus observantis*, & κατὰ τὰ πάτρια, *patrio ritu*, sacrificarent: hoc est ut mensium, dierum, annorúmque ratio in sacris haberetur, atque ut iis ipsis, quæ à majoribus acceperant, temporibus illa celebrarentur; sic istud interpretati sunt, quasi annos, ad Solis; menses, ac dies, ad Lunæ conversiones exigi oporteret. Annos porrò ad Solem dirigi, nihil aliud esse, quàm sacrorum ceremonias in easdem perpetuò anni tempestates incidere. ut quæ vere, aut per æstatem, vel hiemem instaurari fas esset, numquam alienis temporibus agerentur. Quod quidem fieri nulla ratione poterat, nisi Solstitiorum, Æquinoctiorúmque cardinibus constantes, & immobiles in anno sedes attributæ fuissent. Nam ad Lunam accommodare menses id esse, tam ipsorum initiis conjunctiones cum Sole Lunæ, quàm mediis iisdem plenos istius orbes congruere. Ex quo tertium redundat, ut ex Lunæ diversis illuminationibus, prout accedens ad Solem, ab eóque digrediens, lucis incrementa, vel defectus accipit, dierum quoque vocabula sumantur. Sic enim νεομηνίαν, vel νεμηνίαν, διχομηνίας, πανσέληνον, ἰσαμηνίαν, φθίνοντα, & id genus alia nomina, crescentis Lunæ, vel senescentis, aut interquiescentis indicia fuerunt.

Igitur Græci, triplici ut illa lege festos dies, & sacrorum ritus illigatos tenerent, in amborum siderum constantes, ac ratas vicissitudines animos intenderunt. Ac principiò quidem illud animadversum est, circuitum Solis integrum supra trecentos ac quinque, & sexaginta dies horis insuper aliquot expleri. tum lunam, interim dum Sol annuos cursus explicat, terdecies interdum cum Sole conjungi, vel eumdem ex adverso respicere. Itaque populares annos ita descripserunt, uti duodecim ac tredecim mensium alternos facerent: quod tempus Triëteridem appellarunt: quoniam tertio quoque anno intercalabatur. Pòst errore cognito tempus illud duplicarunt, ac Tetraëteridem instituerunt. Sed eam, quoniam quinto quoque redibat anno, Pentaëterida vocabant. uti Trieteridem priorem, cum duobus constaret annis. Verùm cùm ne sic quidem annorum illis ratio constaret, varios eorumdem orbes excogitarunt. è quibus celeberrima primùm fuit Octaëteris, quæ Enneaëteris itidem, ut superiores duæ, uno ampliùs adjecto anno, vocata est, quòd nono redeunte, sequens orbis inciperet.

Cycli varii à Græcis tentati.

Hujus periodi variæ formæ, ac descriptiones ab artificibus editæ sunt: cùm neque de Solis ac Lunæ cursu inter illos conveniret, & in diebus, ac mensibus intercalandis, aut è contrario detrahendis, invicem discreparent. Hinc illæ Cleostrati, Harpali, Eudoxi, & aliorum Octaëterides: tum iisdem duplicatis, Heccædecaëterides inventæ. quarum quæ Græciæ populis usitata maximè fuerit, in secundo libro declarabitur. Tandem ab Euctemone, ac Metone commodissima est omnium periodus reperta annorum novemdecim. cui rursus emendandæ, quòd Solaris, ac Lunaris anni modum justo longiorem assumpserat, Calippi Cyziceni periodus altera successit annorum sex & septuaginta. In hac perdiu Astrologia omnis acquievit: donec Hipparchus, deprehenso illius vitio, longiorem huic annum substituit quatuor Calippicis constantem. Hipparcheis inventis nova quædam, &, ut illis temporibus, accuratiora Ptolemæus adtexuit. Hæc de Græcis, à quibus cùm omnes elaboratæ, propagatæque artes, tum Astrologia, &, quæ cum ea conjuncta est, gubernandorum scientia temporum paullatim reliquis se gentibus, ac civitatibus infudit.

Romanorum annus.

Ab iis Romani usum annorum priùs, quàm peritiam acceperunt. Etenim Græcorum imitatione primus anni veteris conditor Lunarem ad cursum respexisse videtur. quem & eo intercalationis genere, quod tum rudi fortasse sæculo Græcia tenebat, cum Sole comparavit; ut altero quoque anno brevissimum mensem, quem Merkedonium appellabant, insereret. tum statis temporibus dierum vel compensaret inopiam, vel redundantiam exhauriret. Sed imparis numeri superstitio tolerabilis alioquin anni formam fœdissimè depravavit. Equidem mirari soleo domitorem orbis terrarum populum tam ineptam, ac ridiculam anni speciem tamdiu potuisse perpeti. ut cùm vincere ac subjicere sibi vellet omnes, vinci se ab omnibus vicissim tam necessariæ, ac tam domesticæ rei administrandæ solertia pateretur. Septem enim ampliùs sæculis cum hac perturbatione, & inscitia conflixit. quæ eousque progressum habuit, ut hiberni menses in æstivorum locum paullatim obreperent. Sed exstitit tandem divina C. Cæsaris industria: qui ab Alexandrinis Mathematicis edoctus, adhibitu etiam, adductóque secum in Italiam Sosigene principe illius artis, inveteratam hanc barbariem & colluvionem sustulit, ac civilem emendavit annum. Quo facto tantam apud posteros gloriam est consecutus, ut innumerabilium triumphorum, ac victoriarum decus hac una restituti anni laude non exæquarit solùm, sed propemodum obscurarit. Julianum certè nos annum sæpiùs; &, si homines sumus, libentiùs etiam, quàm tot gentium strage, ac cæde cruenta, maximè civium, trophæa recordamur. Nam illa civilis anni castigatione non patriæ tantummodò suæ insigniter profuit: sed omnes terrarum omnium populos immortali beneficio devinxit. Etenim postquam ista Fastorum ordinatio Cæsaris edicto, ac lege sancita est, universus eam sponte aut victoris imperio, Romanus orbis accepit. qua cum hujus pariter eximiæ, quam instituimus, artis utilitas humano se generi commendavit. Quippe nec sine illa reperiri tam commoda, támque perpetua civilis anni ratio potuit: nec, nisi ejusdem ope, ac beneficio, jam reperta, & constituta servari. Cùm enim Pontificum vel ignorantia, vel incuria, quòd intercalationem citiùs, quàm erat necesse, repræsentassent, annus ita depravatus esset, ut longiùs etiam manare vitium illud pergeret, rursus ab hac disciplina comparandum remedium fuit.

Cæsar Romanum annum restituit.

Eadem in nostris, hoc est Christianis religionibus moderandis doctrinæ temporum & progressio, & opportunitas perspici potest. Nam cùm sacrosanctus Resurrectionis dominicæ dies, quæ arx est quædam Christianorum solemnium, statis temporibus vetere præscripto illigatus esset; ad idque Solis, & Lunæ, ac feriarum adhibenda esset observatio, ut ea res arte, ac regula constaret, varios annorum orbes, ac periodos accommodarunt. Nonnulli cum Judæis initiò Pascha celebrandum putabant: præsertim Asiatici. ob idque non alium cyclum, quàm Judaïcum, usurpabant. Ceteri, ut à Judæis abhorrerent, alium sibi annorum ordinem, ac dispositionem assumpserant. Hinc sexcentæ cyclorum, & annalium orbium formæ propagatæ sunt: è quibus celeberrima fuit Enneadecaëteris. in quam tametsi plerique conspiraverant, dissimilem tamen in ea mensium situm, ac reliquarum partium distributionem tenebant. Ita contigit ut non eodem tempore Pascha Christiani omnes obirent; multoque magis inter se, quàm à Judæis hostibus dissiderent. Quæ festorum, celebritatúmque dissensio distractionem quoque pepererit animorum. nec est ulla ferè inter Christianos altercatio jurgiis, ac dissidiis agitata majoribus. Quod Christiani nominis dedecus Constantinus Imperator ægerrimè ferens, Nicæam ex omnibus orbis terrarum provinciis Catholicæ religionis principes excivit. Hujus enim conventus habendi consilium non minùs ad constituendam in Ecclesia temporis disciplinam, quàm ad Arianum incendium restinguendum pertinuisse, Constantinus ipse in rescripto suo; & Eusebius, aliíque testantur. In eo Patrum consessu ita decretum est, ut eodem omnes Ecclesiæ tempore Pascha celebrarent. Nihil hoc erat, nisi illius ipsius temporis certa, & communis quædam exstaret ratio. Hæc verò uti quàm fieri posset exquisitissima traderetur, datum Alexandrinis negotium est, qui siderum peræquè, ut ordinandorum temporum scientia erant majore, quàm ceteri; ut illorum Præsul legitimum celebrando Paschati diem quotannis indiceret. Quod vel perpetuum minimè fuisse; vel ejus auctoritati, ac denunciationi plerosque non paruisse illud argumento est, quòd perdiu post Nicænum Concilium antiquæ illæ de Paschate contentiones in occidente viguerunt. Ac Latinorum præcipuè secta in Galliis, Hispaniis ac Britannicis insulis quam-plurimorum usu patrocinióque floruit: quos & Quartadecimanos

Christianorum de Paschate conflictus.

manos appellarunt. Quorum ex præpostera cycli decemnovennalis institutione; nec non Græcarum inscitia litterarum, & Rufini παραμελείᾳ temerè susceptus error, ac longo Catholicorum tædio sæpè fractus, & convictus, ægrè tandem à Beda, ceterísque moderandorum in Ecclesia temporum consultis opprimi oblitterarique potuit. De qua re nos in secundo, sextòque libro operis hujus copiosè disputamus. Atque hoc erat illa cùm priscæ, tum recentioris ætatis in Ecclesia pugna molestior, quo non inter hostes, sed ejusdem sacramento fidei, ac professione germanos: nec de Catholicis dogmatibus; sed de ritibus, vel rituum potiùs temporibus orta contentio penè hostilem in modum exarserat. Hujus in Ecclesiis intestini ac domestici mali si quis vel à nobis secundo hujus operis libro percensita, vel memoriæ prodita ab aliis exempla colligat, tum quanta vis sit artis hujus, ac non modò civilibus, & profanis, sed sacris, & Ecclesiasticis in rebus quantopere conducat, meliùs quàm hac mea prædicatione cognoscet. Hæc enim compositis Ecclesiæ Fastis, hoc est discordiarum fomite sublato, Christianos omnes ad pacis, & concordiæ firmitatem fœdere illo temporis ejusdem, & societate devinxit.

De Gregoriana castigatione Kalendarii.

Crescentis hæc erant, nec ad plenum expolitæ artis, ac perfectæ publicam in rem officia. cui deinceps ætas nostra quantum longinquiore ex intervallo, & observatione incrementi, & splendoris attulit, tantum ab ea vicissim commoditatis accepit. Quo in genere præclara est, & ad genus hoc disciplinæ prædicandum ampla, & magnifica Gregoriani Kalendarii descriptio: quæ labantis, & inclinantis anni ruinas non solùm fulciit, sed huic etiam integritatem, incolumitatémque contulit: imò verò, quod hactenus deerat, neque Veterum quisquam consequi potuerat, perpetuitatem, & constantiam. Hujus artificii singularis cum elegantia, & facilitate juncta subtilitas cùm omnia hoc in genere Veterum omnium inventa superavit: tum ad summum hanc, cujus fœtus, ac fructus est, evasisse regendi scientiam temporis ostendit. Nihil enim postmodnm in antiorum usum vitii, ac pravitatis incidet: nec ulla tam improvisa, & inopinata in Solis, aut Lunæ conversione varietas orietur umquam, cui non ex illius regulis, ac præceptis remedium possit afferri. Sed laudandi, prædicandique partes, quæ sunt oratoris, huic imponere disputationi longum est, &, ut alieno loco, fortassis odiosum. quàm sint autem vera quæ de Gregoriano Kalendario obiter injicimus, quintus operis nostri liber aperiet. Nunc illud, quod erat propositum, ex superiori omni disputatione conficimus; gradatim, ut ceteras, adolevisse doctrinam istam, atque ab rudioribus initiis iisdem, quibus Mathematicas artes, quibus Astrologiam imprimis, passibus ad summum & fastigium venisse. Hujus enim ductu, ac propè vestigiis insistit. hæc nobis omnem disputandi, tractandique temporis apparatum, hoc est elementa disciplinæ hujus, ac principia suppeditat. qua de re proximum est ut insequenti capite sermo à nobis instituatur.

---

## CAPUT III.

*Cuinam subjecta, & subalterna sit scientiæ doctrina temporum: déque ejus principiis: ac de duplici, quæ vicissim eidem subjicitur, arte, Computistica, & Chronologia.*

VERISSIMUM illud est, & in Peripateticorum schola contritum: scire nos aliquid penitùs tum cùm hoc ipsum scimus, sciri illud à nobis, penitúsque cognosci. Id autem fit dupliciter; cùm & rei scientiæ nostræ subjectæ principia, continentesque caussæ perspectæ sunt; & ad illud non fortuitò ac temerè delati sumus, sed certa quadam via, ac regularum præscriptione pervenimus. ex quo id sit consequens, ut contrarii falsitas erroris discerni possit à nobis; contráque vim ejus iisdem se regularum præsidiis susceptа veritas, & comprehensa tueatur. Hinc illa videlicet nata disciplinarum apud eosdem Philosophos divisio, ut aliæ superiores, & quasi magistræ artes habeantur; aliæ inferiores, ac subjectæ. Quarum, ut in I Poster. Anal cap. x tradit Aristoteles, cùm sit idem plerumque nomen, in eo tamen discrimen situm est, quòd τὸ ὅτι, hoc est rem ita, ut cognitum est, habere se, simpliciter nosse sit inferiorum: ad alias verò τὸ διότι pertineat: quæ comprehensarum ab istis rerum principia ratiocinando ac demonstrando colligunt. ut istarum demùm propria conclusio sit: illarum autem enunciationes, & ἀξιώματα, è quibus conclusio deducitur. Sic enim quam μηχανικὴν vocant, ea τῇ στερεομετρίᾳ: & architectura Geometriæ: & Harmonica item Arithmeticæ: nautica Astrologiæ: ceteræ denique ejusdemmodi aliæ aliis artes, pro materiæ, vel operis sui conditione subjunctæ sunt. Qui quidem perfectæ comprehensionis, ac scientiæ nomen obtinere nequeunt, si ab illarum, quibus naturali ordine substernuntur, veluti complexu, ac sinu divellantur. Hoc enim si factum sit, tum τριβῆς, & cujusdam sine ratione peritiæ vocabulo censeri poterunt: ab scientiæ verò appellatione tantum aberunt, quantum ab illius natura, quæ in λογικῇ μεθόδῳ, & tractatione universa consistit.

Fit autem hæc inferiorum doctrinarum, superiorúmque comparatio duobus modis. Nam aut subjecta alteri materia sub alterius materia comprehenditur, & ab ea tantùm affectione, & qualitate differt. Sic Arithmeticæ Musica, si tamen scientia est diversa, subjicitur, quòd illa numerum uniusmodi, ac per sese; hæc verò ποιόν τινα, & affectum quodammodo spectat; prout disparibus intervallis sonorum concentum efficit. Aut eo alteri subest altera, quòd illius principia, & ἀξιώματα in hac ἀποδείξει & ratione colliguntur. Omnis enim argumentatio ex rebus concessis, vel alia jam ratiocinatione probatis oritur. Principia verò ab ea, in qua principatum obtinent, scientia probari nequeunt. Reliquum est igitur, ut vel non probentur omninò, quia prima sunt, ac manifesta per sese: vel ab altera conclusa jam, & demonstrata sumantur, cui se probatorum usurpatrix obnoxiam, ac subjectam esse fateatur. Utrumque porrò quò magis minùsve fit, eò est illustrior, vel obscurior graduum in disciplinis illa distinctio.

Subalterna scientia duobus modis dicitur.

His duobus modis scientia temporum totidem superiores habet, Astrologiam, & Arithmeticam. Primùm conditione ipsa materiæ. Tempus enim, circa quod versamur, ut in diurna, menstrua, annuáque spatia, aut longiores etiam orbes includitur, ad Astrologiam pertinet, cujus est cœlestium corporum, quorum ex conversione tempus oritur, ipsiúsque adeo temporis, quæ illius est mensura, propria tractatio. Idem verò, quia non continuatum, ac perpetuum, sed in particulas divisum, & ut ita dicam, numerosum, ac modulatum objicitur, id sibi Arithmetica suo quodam jure vendicat. Hinc alterum illud efficitur, ut ab ambabus confecta jam, & constituta principia mutuetur, quæ approbare nequeat ipsa per sese.

Hæc cùm innumerabilia sint per universam diffusa scientiam, tum hìc, exempli caussâ, quæ à singulis accipiat, pauca seligentur. Ejusmodi ergo ista sunt. Solis integrum circuitum supra trecentos sexaginta quinque dies minùs aliquantò quarta diei parte constare, eóque spatio ad idem, unde profectus erat, punctum reverti. Ad hæc illum ipsum Solis cursum per se, ac suapte natura simplicem, atque æquabilem, nobis, qui ex alieno centro prospicimus, inæquabilem videri. Proindéque majus esse ab æquinoctio verno, ad autumnale progredientis, quàm ab isto ad vernum redeuntis intervallum. Præterea Lunam diebus XXIX, atque horis duodecim, ac scrupulis 44′, 3″ circiter Solem, à quo erat digressa, consequi. Item Solis deliquium ineunte menstruo Lunæ circulo; Lunæ verò defectum, medio ipso contingere: ac certas esse, & in omni æternitate ratas, & immutabiles amborum vices. Hæc, & hujus generis quàm-plurima nobis Astrologia suppeditat. Ex Arithmetica verò in usum nostrum omnia illa descendunt, è quibus cyclorum Solis & Lunæ artificiosa descriptio constat. nec non Aureorum, quos vocant, numerorum, vel epactarum contextus. de quibus sexto præsertim, ac septimo libro disseritur. Horum enim ex ipsis numerorum principiis rationes, causæque ducuntur. Denique cùm tempus ex se mensura sit motus secundùm priores, posteriorésque partes, ut Aristoteli placet, idémque numerus quidam sit earum, quas metitur, partium; non potest ab numerorum scientia illius esse disjuncta cognitio. Itaque non modò sine motuum Solis, ac Lunæ, verùm etiam sine numerorum, & calculorum usu cassus & inanis est illius disciplinæ studiosorum labor.

Ab his progressa principiis doctrina temporum quid

in civili qualibet anni forma consequens sit, aut dissentaneum videt, & utriusque causam, atque originem intuetur. Velut in anno Lunari cur post dies 6939, horis aliquot excurrentibus, hoc est XIX vertentibus annis Julianis, iidem in orbem cycli, Neomeniæque redeant: idque quatenus accidat; & quænam antevertentibus, vel è contrario pessum recidentibus Noviluniis castigatio sit adhibenda. Cur in Juliana forma post annos circiter CXXXIV, intercalaris supprimendus sit dies. Item in Ægyptiaco, & simplici, cur post annos MCCCCLX Neomenia civilis ad eumdem, à quo fuerat digressa, diem, toto anno peragrato referat sese. tum quemadmodum ad unumquodque civilis anni genus, quod ab Lunari, vel Solari descriptione distet, adjungi, implicarique rationes alterius oporteat. Cetera ad eumdem modum. quorum omnium causas, ut dictum est, ἀποδεικτικῶς, planéque ad scientiæ morem explicat: usum inferioribus relinquit artibus. Quæ numero duæ ex hac scientia temporis efflorescunt. Harum altera *Computistica* vulgò dicitur, altera non minùs trito, sed commodiore vocabulo *Chronologia* nuncupatur. Hæc sunt principis doctrinæ velut administræ artes, ac famulæ; sive instrumenta, quibus illa sese ad hominum utilitatem profundit.

Definitio Computisticæ. Ex his priorem ita definire possumus, ut sit Ars quædam, sive facultas ordinandorum ad civilem usum temporum, quæ ex traditis sibi à superiore, ac magistra scientia principiis canones, ac regulas conficit, quibus absolutum deinde operis habet effectum. Definitio Chronologiæ. Posterior ad hunc modum describitur: Chronologia ars est, quæ certis notis, & indiciis præteritarum rerum memoriam suis temporibus assignat. Etenim nulla nisi præteriti temporis ut historia, sic Chronologia potest esse. In quo tam à priore Computistica, quàm ab ea, quæ utramque continet, temporum scientia differt. Nam computandi ars non magis ad præteritum, quàm ad præsens, aut futurum pertinet, & administrandi per sese temporis nudas sine ἀποδείξει regulas præscribit: quarum ab superiore proximæ causæ, ac principia traduntur. Definitio ipsius temporum scientiæ. Quam sanè χρονικὴν deioceps nominemus, ac definiamus ita si lubet, ut sit Scientia, quæ temporis, ut ad usum transferri potest hominum, conditiones, ac proprietates inquirit.

Nam Paulus Middelburgensis Episcopus Forosempronienfis, qui ineunte superiore sæculo exstitit, non inter Romani Computi, hoc est unius, ac singularis opificii magistros referendus mihi videtur. De Paulo Forosemproniensi. Quippe Judaicum præterea, & Ægyptiacum, atque Arabicum annum exposuit, ac de Lunarium in Romano cyclorum vario genere, & artificio rara quædam ac recondita scripsit. Quamobrem plus ille quiddam usitata Kalendarii ordinandi peritia præstitit, atque ad universam, quam quærimus, ac perfectam temporum doctrinam propiùs accessit. Verùm cùm duæ sint illius partes, ex quibus totidem infimæ artes, & facultates oriuntur; altera prætermissa, quæ Chronologiam parit; in una tantummodò, cujus est Computistica fœtus, elaboravit. nec de veris amborum siderum motibus, quatenus ad utramque necessarii sunt, aliquid assumpsit. quibus remotis, absolutæ scientiæ nomen, ac naturam ne pars quidem ista consequi potest, quam unicam uberrimis ille commentariis posteritati tradidit. Nam ad alteram partem, cui Chronologia subjuncta est, quantum exactorum motuum, ac Solis, & Lunæ defectionum notitia conducat, id in posteriori Operis hujus volumine declarabitur.

Jam si ad perfectam, quam investigare studemus, Temporum scientiam ne illi quidem pervenerunt, qui in uno illo genere, minùs quidem jucundo, sed ad demonstrandum certiore, via, & ratione versati sunt; quanto minùs eòdem aspirare Chronologis plerisque conceditur, qui Mathematicis in studiis, & Astronomia præsertim rudes, nec ulla discernendorum, ac digerendorum temporum intelligentia præculti, ac ne vulgari quidem illo computandorum Solis ac Lunæ cyclorum usu præditi, nuda, & simplici annorum successione contenti sunt. Quibus tantum abest ut perfectæ temporum scientiæ nomen adscribam, ut ne Chronologiæ quidem, quod usurpant, relinquendum censeam. Non enim Chronologus est divinator quilibet annorum, & consutor. sed, si ulla modò rei istius est ars; cujusmodi certè aliquam esse necesse est; is demum Chronologiæ artifex erit, qui ex artis regulis quod ejus proprium est, ac peritia quadam efficiet; non temerè, vel alienis vestigiis rectam aliquando viam insistet. de qua re, instinitoque Chronologiæ proprius erit ad posteriorem partem disputandi locus.

Nunc illud pergamus inquirere, quis illam, qualis est à nobis exposita, scientiam temporum ita comprehenderit, ut ad ejus absolutionem, & perfectionem pars nulla sit reliqua. Si quis autem ejusmodi hactenus est repertus, is cùm suo, tum multorum judicio fuit Josephus Scaliger: quo nemo vehementiùs hoc in negotium incubuit. plura nemo, & copiosiora scripsit: nemo denique plenam totius doctrinæ, certámque comprehensionem majore sibi fiducia vindicavit. Ad hunc igitur deinceps convertenda est oratio, quo cum maximum, ac perpetuum ferè susceptum est toto hoc in Opere certamen.

## CAPUT IV.

*De auctoribus, à quibus tradita, & explicata est scientia temporum: quam tamen non integram absolverunt.*

Qui Paschalis computi methodum, quam barbaro, sed usitato vocabulo *Computisticam* nominamus, eo, quem diximus, modo, hoc est ἀλόγως, non ἐπιστημονικῶς tradiderint, neque quicquam præter regulas, & canones explicarint, innumerabiles his superioribus sæculis exstiterunt. Nam nulla ferè est hodie Monachorum bibliotheca paullò vetustior, quæ non libris istiusmodi referta sit. quòd tum ea floreret peritia maximè, ac nemo, qui illius esset expers, doctus haberetur. Princeps apud Græcos hujus artis, quod quidem exstet, S. Maximus martyr fuit, qui Heraclio imperante vixit. Cujus de Canonio Paschali satis magnum librum ex Vaticana Bibliotheca descriptum penes nos habemus. Latinorum antesignanus est Beda: qui ante nongentos annos floruit. ac tam hujus, quàm illius ex commentariis infiniti deinde Computorum artifices profluxerunt.

Eorum verò, qui Chronologias, annalésque libros ediderunt, cùm præteritis sæculis non minor, quàm illorum copia fuit; tum hoc proximè lapsum istius generis Scriptorum majorem, quàm dudum, ubertatem, ac vilitatem attulit. Verùm priores uniusmodi ferè computi, Romani scilicet, ac nostri, nudas citra rationem, & ἀποδείξεως regulas complexi sunt. Neque tamen defuerunt, qui rem altiùs veherent, & principia ipsa, causásque subtiliter explicarent. ut ante centum ampliùs annos Joannes Stoeflerus Justingensis; Campanus; Paulus Pitatus Veronensis: & ætata nostra omnium accuratissimè Christophorus Clavius noster, qui Romani Kalendarii contextum omnem exquisita diligentia pertractavit.

## CAPUT V.

*De Scaligero, ejúsque libris de Emendatione temporum, & Isagog. Canonibus: quibus perfectam se temporum doctrinam comprehendisse falsò credidit.*

Ut qui merces in recessu peregrinas, & exquisitas habent, earum brevem tabulam proscribere, & in propatulo collocare solent; sic opum illarum omnium, quas in libris suis reconditas habere se putavit Scaliger, splendorem ac pretium titulo illo commendavit, quem in Isagogicorum Canonum fronte, hoc est velut officinæ suæ foribus affixit:

Ἐλευθερίων μαθημάτων, καὶ παντοδαπῆς παιδείας ἀμύητος μήτις εἰσίτω,

*Nemo nisi liberalibus disciplinis, & omnigenis artibus initiatus accedat.*

Est autem Canonum ille liber Operis de Emendatione Temporum quasi aditus quidam, & doctrinæ totius apparatus: ut ad illos, sic tamquam regiæ, ac prætorii alicujus ingressum, istius scientiæ cupidus lector accedat,

dat. Simile qniddam pro scholæ suæ foribus inscripsisse Platonem ferunt. Sed is tamen commodiorem, ac tolerabiliorem auditoribus suis conditionem tulit. Id enim denunciavit unum, *ne quis ingredi vellet Mathematicarum artium rudis.* μηδεὶς ἀμαθημάτικος εἰσίτω. At Scaliger non uno dumtaxat disciplinæ genere contentus est: sed liberalibus, & ingenuo dignis homine studiis, imò doctrinis penitus omnibus instructum esse juber hominem illum, qui in adyta, & sacraria disciplinæ suæ penetrare voluerit. Ex eo verò quàm excellens, & immensa interioribus iis in libris doctrinæ vis esse debeat, conjecturam facere possumus. Nam si ad istorum Canonum, hoc est elementorum, rudimentorúmque cognitionem, nemo nisi artibus initiatus omnibus admittitur; quid de sanctioribus, & quasi ἀκροαματικοῖς libris cogitandum nobis est, quibus intima illius scientiæ mysteria continentur? Nec verò aliter, quàm titulo ipso præ se tulit, iisdem de libris, artéque sua perpetuò judicavit. Innumera sunt, & ubique sparsa omnibus in Scaligeri libris elogia, quibus utrumque magnificè prædicat, atque ad perfectissimam scientiam rem opera sua perductam esse demonstrat. Proponam ex iis de se Scaligeri testimoniis unum, alterúmve, quod in promptu nunc habebam.

Scaligeri de libris suis judicium. Sub finem Prolegomenon ad Isagogicos Canones, post longam de oppugnatoribus, ac reprehensoribus suis querelam, & insectationem, demum ita pronunciat. *Methodum autem in his rebus nemo speret se adipisci, nisi omnium exoticorum omnis generis scriptorum libros versaverit, & ex illorum assiduo tractatu aliquem usum multiplicis doctrinæ sibi comparaverit.* Tum in calce Prolegomenon eorumdem: *Unusquisque autem poterit ex istis Canonibus methodum novam instruere, augere, minuere, quod per me quidem faciant, licet. neque verò est quod studiosiùs ab illis contendam, modò ne quid in doctrina novent: quod cùm quidam fecerint, magnam stultitiam, & insaniam professi sunt. Quemadmodum enim primus omnium Architas Tarentinus Geometricis principiis usus mechanica elementa instituit: ita nos, quia aliter facere non potuimus,* πρῶτοι τὰ περὶ χρόνων ταῖς γεωμετρικαῖς προσχρησάμενοι ἀρχαῖς ἐμεθοδεύσαμεν, *primi temporum disciplinam Geometricis usi principiis ad methodum redegimus.* Jam ad libros de Emendat. Temp. editionis posterioris inter cetera ita præfatus est. *Ex nostris igitur disputationibus videmus quomodo Chronicon absolutissimum confici possit.* Denique in Epistola nuncupatoria posterioris editionis de libris suis, & quidem prioris editionis, illius hoc exstat elogium. *Obiter dicimus priorem illam editionem hujus ævi ingeniorum examen fuisse, ex qua non minùs quid non possent, quàm quid nollent scire, perspici potuit. Non possunt ostendere, quis recentiorum ante nos hæc tractaverit, ut negent nos primos hoc argumentum invasisse: neque è quibus veteribus Scriptoribus illa hauserimus, ne nostrum inventum esse videatur: aut ipsi se hausuros putant, ne ad hoc opera nostra indigeant.* Hæc & similia de libris suis, déque omni temporum doctrina Scaliger multis in locis repetit. quibus adjungenda sunt ea, quæ ad certas ejusdem doctrinæ particulas commendandas faciunt; cujusmodi sunt anni Attici, ac Græci, nec non Periodorum Græcarum præconia: quorum nonnulla initio libri primi Operis hujus attulimus.

Ceterorum approbatio. Hoc Scaligeri de se, librísque suis judicium fautores habuit ætate ista quàm-plurimos, non solùm earumdem cum illo partium, sed etiam Catholicos: nec indoctos tantùm, sed in omni artium genere, præterquam in isto, quod mirabantur, eruditos. Quem quidem solerti hominem ingenio præditum, & in iis litteris, quas qui obtinent hodie Critici vocantur, hoc est Grammaticis in studiis, ac linguarum varietate & istiusmodi Scriptorum lectione cumprimis exercitatum fuisse fatendum est. Ac si se genere isto contineret; si ab iis, quorum erat ignarus, abstinere impetum animi sui posset, meliùs profectò vel existimationi suæ, vel ceteris, quas elaboravit, artibus, vel posteritati consuleret. Nunc acri vir ingenio, & infinitarum rerum avido, nullique, quam semel arripuerat, scientiæ imparem se esse confidens, dum primas sibi in omnibus arrogare studet, ne in secundis quidem potuit, tertiisve consistere.

Quantum in hac scientia pertractanda erroris admiserit. Quod ut illi in ceteris accidisse facilè ejus amarores sua, vel aliorum teste memoria sarebuntur; sic in illa, quam tot libris exposuit, temporum scientia potuisse fieri, vix, opinor, persuadebunt sibi etiam memoriæ hominis inimici. Equidem cùm ad hæc studia mea me voluntas, vel singularis potiùs Dei nutus impulisset, atque illius in libris operam ponere statuissem; sic ad eos paratus accesseram, quavis ut in alia re crederem, quàm in hujus tractatione artis offendisse Scaligerum: primùm quem ea florere in his studiis approbatione hominum viderem, princeps ut ibidem consensu plurimorum haberetur, ac Deus: deinde quem tot annos, & ætatem propemodum omnem hac in doctrina contrivisse cernerem, acutum præsertim, & ingeniosum virum; de hoc ita persuasus veneram, ut in aliis ignorare aliquid posset, in illis certè nihil esse, quod eum latuisset. Hoc enim puto mihi concedent omnes, cùm varia disciplinarum genera consectatus sit Scaliger, id unum tamen adamasse præ cunctis. quod cùm persæpè testatus ipse sit, vel eo tacente, plura de hoc, quàm de ullo alio genere, ab eodem edita monumenta declarant. Nam de Grammaticis Criticísque studiis, in quibus maximè viguit, paucos, eósque perbreves commentarios elucubravit. De hac verò disciplina temporum, déque Chronologicis rebus ingentia volumina conscripsit. Qui id ergo propè unum egisset in vita: qui in commentandis, investigandísque temporibus ad senectutem usque perseverasset: qui fructum tam diuturni laboris omnem, & eruditionis istius specimen in illo de Emendatione temporum opere constituisset; quid aliud suspicarer, quàm & auctorem ipsum in ejus rei, cui tantopere studuerat, scientia fuisse perfectum, & illos libros unicum ejusdem esse doctrinæ, sanctissimúmque sacrarium?

Verùm incredibile dictu est, quantum in eo sim opinione mea falsus, quantúmque labis illic, & contagionis offenderim. Non is sum, qui errare quempiam in tractandis litteris nefas existimem. Indignus essem non earum modò communione, sed naturæ insuper, & humanitatis ipsius, nisi quantiscumque doctorum hominum erratis ignoscendum putarem. Sint ea modò tolerabilia: sint pluribus admista bonis: hæreant in ejus, qui peccaverit, opinione, vel scriptis; non in fraudem alios impellant: per eámque communium ad litterarum dedecus pro inveterata Scriptoris auctoritate grassentur. pro erratis denique saltem habeantur, ut ignosci possit; ac venia, & excusatione, non approbatione, & publica laude digna censeantur. De aliorum judicio paullò pòst dicam. Meum ut, quod modò agitur, simpliciter ac paucis explicem: Illos ego libros: hæc ipsa de scientia temporum ingentia monimenta innumeris, ac turpissimis omnis generis errorum maculis dico esse respersa: omnem verò traditam in iis comprehensámque doctrinam, quæ quidem illius inventis nititur, falsam, miniméque cohærentem, ac prorsus absurdam esse defendo. Hoc quatenus à me dicatur velim prudens lector animadvertat. Non enim vana, commentitiáque dico quæ iis in libris utcumque traduntur omnia. Etenim permulta istîc aliena sunt, quæ vel communi ex opinione sumpsit; vel ab aliis observata jam, & prodita suum in Opus, usúmque transtulit: quæ nos ab illa reprehensione secernimus. De iis ergo loquimur, quæ privatim reperit ipse, ac communibus istis & alienis intexuit.

De utraque Scaligeri librorum editione. Scripsit de emendatione temporum ante annos primùm quadraginta Scaliger. atque ut paucissimi sunt, qui ad hæc perscrutanda penitúsque capienda studium applicent, impunè publica ferè in admiratione ac laude volitavit. Cepit homines novitas ipsa primùm: tum incredibilis inauditarum abstrusarúmque rerum varietas, & copia. quæ sic ab illo referebantur, ac tanta fiducia promebantur, totidem ut oracula putares. Fuit enim, id quod norunt omnes, ut in fingendo, ac divinando præceps Scaliger, sic in affirmando vehemens, ac violentus. Itaque nihil ab eo non asseveranter, ac sine cunctatione pronunciatum est iis de rebus; quas subinde damnans, ac rescindens, contraria omnia pari fiducia decrevit. Quod igitur animadvertere nonnisi periti disciplinæ illius pauci poterant, ceteri ne suspicabantur quidem, doctrinæ superioris inanitatem auctor ipse posteriori ejusdem operis editione coarguit. Etenim post annos ferè quindecim, libros de Emendatione temporum sic interpolatos, & refectos in lucem protulit, novus ut iste fœtus, ac prioris dissimilis admodùm videretur. Non enim paucis dumtaxat, aut exiguis in rebus à superiore sententia descivit, sed in singulis ferè, maxi-

maximéque præcipuis doctrinæ capitibus, diversa penitus, ac pugnantia defendit. Idem & in Canonibus Isagogicis majori ex parte posteà fecit, & quidem ridiculè. Cùm enim Canones istos in eum se finem elaborasse profiteatur, uti doctrinæ, quam in libris de emendatione temporum exposuit, introductio, ac præparatio quædam esset; in his ipsis tamen pleraque eorum, quæ illic docuerat, funditus evertit.

Inconstantia Scaligeri. Quam ergo decretorum mutationem, & inconstantiam non modò non reprehenderem; sed laudarem etiam, si cum perspicuè falsis, & absurdis vera, vel saltem veri similia compensari viderem. Nunc utrum in opinione sua poneret, nihil ad falsitatem interfuit: nisi quòd ita sæpè veterem sententiam corrigit, ut sint prioribus non bonis haud paullò deteriora sequentia. Sed eam dogmatum vanitatem dijudicare, ac convincere soli poterunt, qui in hisce disciplinis utcumque versati fuerint. Quod autem ex eo consequens sit, quod ad institutam orationem magis attinet, etiam rudes, imperitique discernent, nihil solidæ, veræque scientiæ tantæ dogmatum mobilitati, ac levitati subesse potuisse. Quocirca nos ab ea spe, quam titulo Operis ipso fecerat, perfectæ, ac sincerissimæ temporum disciplinæ ex his libris consequendæ, Scriptoris ipsius inconstantia, mutabilitátque dejecit. Ex quo nostrum eadem de re, doctrináque commentandi consilium non solùm probandum, sed etiam necessarium videtur. Hoc enim suscipimus, ut, quam nemo hactenus scientiam absolutam & integram unum in corpus redegerit, ac ne distinctam quidem ab aliis, ac sui generis fortassis esse crediderit, eamdem cùm materia, & officio separatam esse doceremus à reliquis: tum omnibus suis partibus, numerisque constantem mandaremus his libris, quos de Doctrina temporum inscripsimus. Quorum deinceps methodum, ac partes, ut in Prolegomenis fieri consuevit, proximis capitibus exponam.

## CAPUT VI.

*De operis ac doctrinæ partitione, quæ duplex est. Prior igitur, quæ est κατὰ δύναμιν, explicatur. ac de Scaligero nonnulla.*

QUEMADMODUM corporum in animantibus, sic artium dividendarum ratio potest institui duplex. Totidem enim partium in illis genera spectantur: quarum aliæ certis definitæ terminis; aliæ invicem complexæ, ac per universum corpus pariter diffusæ, natura tamen & qualitate differunt. Prior divisio κατὰ μέλη, hoc est *in membra* fieri dicitur: posterior κατὰ ποιότητα, *secundùm qualitatem*, vocetur. tametsi id est generalius nomen. sed aliud in promptu non erat. Est autem ejusmodi, ut si corporis partes alias duras, & solidas esse dicamus, ut ossa, ut cartilagines: alias molles, facileque cedentes, ut carnem. Item alias diffluentes ac liquidas appellemus; ut est sanguis, & humores reliqui: alias cohærentes, & compactas; cujusmodi caro est, ossa, nervi, & id genus alia. Ad hunc modum Operis nostri duplex est partitio. Harum prima rursus bifariam spectatur. Nam vel in tomos, vel in libros tribuitur. Posterior divisio κατὰ δύναμιν, aut officium appellari potest. Ea partem alteram facit ἀναιρετικὴν, alteram κατασκευαστικήν. De priore posteà. de posteriore nunc agemus. Atque ut iisdem à Philosophis non recedat oratio, quorum imitatione his in Prolegomenis pleraque tractantur: quemadmodum illi de quacumque quæstione disputare sic solent, ut primò contrarias opiniones, & earum firmamenta referant; tum explicent, affirméntque suas. Sic in unaquaque controversia primo loco falsas, vel minùs probabiles quorumdam sententias attulimus, quibus examinatis, & rejectis, quid contrà atque illi sentiremus aperuimus. Itaque Scaligerianis declarandis, illustrandisque placitis prima ferè singularum quæstionum capita dicantur: in quibus opinio illius, & doctrina non minori fide, ac diligentia, quàm facilitate describitur. Cur unum præ ceteris, quicum in hoc certamen venirem, Scaligerum deligam, ex iis, quæ capite superiori dicta sunt, præcipua causa deducitur. Quòd enim ille de temporum scientia omnium uberrimè, plenissiméque scribere est aggressus, etsi alia omnia, quàm quæ proposuerat, effecit, ac pro vera temporum ratione sua nobis commenta, ac divinationes exposuit: tamen quòd utcumque præcipua illius capita notavit; is mihi potissimùm designandus fuit, quo cum justo ac legitimo Marte contenderem.

Ae de libris quidem illis Emendationis temporum, déque tota Scaligeri doctrina inveteravit hæc opinio, rem unam ad intelligendum perdifficilem esse, & à nullo, vel paucissimis hactenus accuratè penitúsque perspectam. Hoc eùm Scaliger ipse passim, & acerbè conquerendo dicit: tum ejus fautores, admiratorésque Chronologi. Utrique porrò caussam hanc esse statuunt, cur multorum iniquis judiciis exagitata; auctor ipse, quoad vixit, eorumdem invidia lacessitus, vexatúsque fuerit. De libris Scaligeri quid vulgò sentiatur.

Calvisius certè, quem illustri præconio Scaliger ex obscuritate sua detractum in lucem hominum, ac notitiam asseruisse creditur, in Isagoge Chronologica præceptoris sui libros ita commendat. *Hanc Chronologiæ rationem inter alios imprimis ostendit paucis abhinc annis Josephus Scaliger in opere suo multiplici solida eruditionis copia referto, & incomparabili ingenii solertis industria elaborato, quod inscripsit de Emendatione temporum, in quo quæcumque ad rationem temporum in quibusvis regnis, & rebuspublicis pertinent admirabili solertia eruit, & invictis argumentis demonstrat, eáque omnia adeo subtiliter persequitur, ut paucos habere videatur, qui ipsius sensum penitùs assequantur. Lectorem enim in historia antiquitatis, in mathematicis disciplinis, ac rebus astronomicis non satis versatum facilè rejicit, atque ideò multorum etiam iniqua experitur judicia.* Joannes Behmius ex eodem grege Scaligerianorum in Præfatione *Chronologicæ Manuductionis* libros eosdem *aureos* appellat, *qui à multis carpuntur, & paucissimis intelliguntur.* Eadem vox est Scaligerianorum omnium, atque consensio, ut tantæ ad intelligendum difficultatis originem ad altissimam, reconditissimámque librorum istorum scientiam referant, cui percipiendæ idoneus esse nemo possit, qui non in Mathematicis, & Astronomicis imprimis artibus luculenter sciat: tum historiæ, & antiquitatis apprimè sit peritus: ac denique, ut ad illud Scaligeri revertar, quod in fronte Isagogicorum Canonum posuit, ἐλευθερίων μαθημάτων, καὶ παντοδαπῆς παιδείας *ingenuis disciplinis, atque & omni eruditionis genere sit excultus.*

Quapropter ne quis in hac concertatione nostra querelæ huic, & exceptioni locus esse possit, duo quædam initiò profitebor, ac præ me feram. Primùm, sic illos à nobis intellectos esse libros, Scaligerianam quoque doctrinam ita comprehensam, & extricatam, ut ne Scaliger quidem ipse meliùs, ac certiùs intellexerit. Alterum: si ab communi, sinceriorique doctrina, qua cum inventa sua permiscuit, hæc ipsa Scaligeri commenta, & ambages, nugæque resecentur, quæ sola difficultatem, & obscuritatem afferunt, nihil in istis reconditum, ac non ex mediocri peritia depromptum, & vulgare contineri. Horum, opinor, alterum nullis certioribus indiciis, quàm reipsa, experimentóque persuaderi potest. Legant igitur, qui id periclitari cupient, capita illa nostra, quibus Scaligerianæ doctrinæ summam in unaquaque disputatione complectimur, & cum Scaligerianis ipsis conferant. tum demum sentient quanto dilucidiùs à nobis, & breviùs aliena, quàm ab ipso sua sit explicata sententia. Quæ nostra sit de his libris, doctrináque Scaligeri professio.

Non sum ineptus adeo, ut si quid in ea cognitione præclarum, ac gloriosum inesse crederem, aut inde me aliquantò plus amarem, id de me prædicarem, ac mihi sumerem. Verùm nulla prorsus in nugis istis capiendis eruditio; neque profitendis esse gloriola potest. His quidem tricis, & ineptiis abstersis, cetera non admodum retrusa sunt: sed ex communi rerum istarum intelligentia desumpta. Sunt enim omnia (ut de Mathematicis potissimùm dicatur, & Astronomicis rebus, in quas præcipua vis obscuritatis incumbit) mediis Solis, Lunæque motibus, & eorum cyclis, ac Periodis comprehensa: quarum rerum vulgaris est, & pervagata scientia. Quamquam neque trita hæc, & quotidiana satis intellexit: ut in omnibus ferè libris Operis nostri, præsertim in quarto, & quinto demonstravimus: nec ad eorumdem arcana, summáque pervenit. cujusmodi illa sunt, quæ in librum sextum conjecimus. Sed neque de veris siderum motibus, vel deliquiis litteram attigit ullam: quorum ope destitutus Chronologus neque perfectam assequi per sese potest scientiam temporum, nec

aliena

alienâ fide, & auctoritate susceptam nova ab oppugnatione defendere. Quo magis equidem Scaligerum miror, qui non difficillimis in rebus tanto tempore, támque assiduè, ac cum omni animi contentione versatus, adeo infelicem diuturni illius laboris exitum habuerit. Dici hoc enim sine ulla simultatis, aut invidiæ suspicione licet; ex quo inter homines excoli litterarum studia cœperunt, neminem ullo in genere disciplinarum exstitisse, qui tam immaniter, intolerabilitérque peccaverit. Multa multis excidere solent interdum. sed ii, ut in corpore, nævi non ubique, nec continentes ac perpetui sunt. In Scaligerianis inventis, si unum, alterúmve, vel tertium eximas satis commodè dictum, universa labes occupavit. Quam si summatim comprehendere libet, quatuor ad capita revocabimus.

Summa Scaligeriano um erratorum. Nam quædam temerè, ac sine certa probatione adducit in medium. quæ nos μαντεύματα, id est vaticinia dicimus. Quædam ex malè intellectis Veterum testimoniis colligit. quæ sunt παρεξηγήματα. Alia vitiosa ratiocinatione concludit: quæ sunt παραπτωχρημάτα. In aliis denique sibimet adversatur ipsi: quæ sunt ἐναντιώματα. Quorum omnium singillatim exempla proponerem, nisi longior ne essem vererer: ac nisi id jam omnibus in libris, & in quaque disputatione fecissem. Hinc illa singulis præfixa libris, & eorumdem in fine conclusa Problemata, sive πείσματα: quibus universa tam in Opere de Emendatione temporum editionis utriusque, quàm in Isagogicis Canonibus explicata doctrina, quæ quidem Scaligeri propria sit, hoc est ad communem, & ab aliis traditam accesserit, præter paucissima quædam; vel commentitia, vel absurda, vel non cohærens sibi; vel minimè esse probabilis ostenditur. Hactenus de parte doctrinæ, & Operis ἀνασκευαστικῆς.

Reliqua est κατασκευαστικὴ, quæ per se patet, atque idcirco de illa pauciora dicenda sunt. Hujus est, sublatis, convictísque falsis, certa, vel probabilia ex principiis artis ratiocinando conficere. Principiorum autem, quæ tam ad hanc scientiam, quàm ad hujus administram Chronologiam spectant, genera sunt duo. Quædam sunt necessaria, & θεωρηματικὰ, quæ ex Mathematicis disciplinis mutuò petuntur. alia Scriptorum fide, ac testimoniis constant. quæ quò plura, constantioráque sunt, eò rem certiorem efficiunt. In illis propriè scientia: in istis ars & prudentia cernitur. Quamobrem illud est κατασκευαστικῆς partis proprium munus, videre quatenus affirmari aliquid, approbarique oporteat; ne vel minus, vel amplius id fiat, quàm rei natura postulabit. Ex quo plenus ingenuæ fidei, ac veritatis ille candor existit; dum quid in re, & opinione quaque certum, quid probabile, vel dubium sit, liberè agnoscimus, ac fatemur: non ex sola conjectura, aut libidine præjudicati quicquam asserimus ad causam: neque vi, ac tyrannide potiùs, quàm certa persuasione ad assentiendum impellimus. Cujusmodi in Scaligero cum opinandi levitate violentiam, & ἀσύνεσιν sæpe reprehendimus, & in eamdem ne incideremus ipsi, operam omnem adhibuimus. Itaque cùm in omnibus passim controversiis, tum in Chronologicis præsertim hoc saltem operæ pretium facere satis habuimus; ut si minùs pro rerum obscuritate comperti, exploratíque aliquid afferre possimus; dubia saltem vel opinabilia discerneremus à certis, demonstrationéque constantibus: nec plus unicuique firmitatis tribueremus, ac fidei, quàm earum, quibus est innixa, probationum conditio pateretur. Dixi de divisione Operis κατὰ δύναμιν, & officium. restat altera κατὰ μέρη, de qua capite proximo verba faciemus.

---

## CAPUT VII.

*De altera Operis, ac doctrinæ divisione, quæ est κατὰ μέρη, déque librorum prioris partis argumento.*

PRIMA est partitionis, sive divisionis κατὰ μέρη hoc in Opere ratio, ut in Tomos: posterior ut in libros tribuatur. Tomi duo sunt. primus τὰ τεχνικὰ comprehendit. secundus τὰ ἱστορούμενα temporum. In illo disputantur ea, quæ ad artificiosum temporis contextum, vel σύστημα pertinent. qualis est illius partium, hoc est horarum, dierum, mensium, & utriusque sideris annorum tam per se, quàm implicatorum invicem, conjunctorúmque descriptio. In his scientia ipsa præsertim temporum, & θεωρηματικὰ illa principia consistunt. Accedit & ex duabus scientiæ subjectis artibus prior, quam Computisticam nominant. quæ ex solo hoc genere principiorum efflorescit. Alter tomus Chronologicæ arti dicatus, omnia ferè, quæ in ἱστορίᾳ, & intervallorum ratione controversa sunt, vel obscura complectitur.

Operis verò totius, quod quidem præter scientiam; duas illas, quas dixi, subjunctas artes continet; libri sunt duodecim. Tertiusdecimus posterioris opus artis, & Συντίλεγμα, quod est Chronicon, exhibet.

In priore Tomo libri sunt octo. Primus de anno Græcarum civitatum cùm simplici, tum in orbes ac periodos digesto sermonem instituit. Hinc enim exorsus est Scaliger, & in ea sibi parte doctrinæ suæ vehementer placuit. Quamobrem nihil ei rei antevertendum duximus, ut studiosum lectorem ea dedoceremus, quæ mortalibus hactenus omnibus sua ille auctoritate persuaserat. Ostensum est igitur, annum Græcum, & Atticum, ex auctorum voluntate, & instituto, lunarem fuisse: illam verò nescio quam simplicis anni formam, & ex eâdem conflatas periodos, ac per omnes propemodum civitates à Scaligero distributas, vanum & absurdum hominis esse commentum. I. Liber. Secundus liber de anno lunari disserit: ac primùm exploso popularis anni, ac Prytanici discrimine, quod ex eâdem officinâ manaverat, Octaeterides varii generis explicantur. tum Metonis enneadecaeteris: Periodus quoque Calippica, cum ejus methodo: Arabum ac Judæorum populares anni. quæ omnia Scaligerianis commentis infecta splendori suo restituimus. Exinde Christianorum veterum Paschales cyclos exposuimus. ubi primùm Quartadecimanorum, ac Latinorum methodus exquisitè traditur, quæ nec Scaligero fuit, nec est vulgò cognita. Canon item Hippolyti: Theophili, Cyrilli, Victorii, Dionysiique cycli. Quibus uberrima Romani anni veteris succedit enarratio: in quo Scaliger solenne suum obtinuit, ut commentis illum suis, ac divinationibus adspergeret. II. Liber.

Tertius liber majori ex parte ἀνασκευαστικός est. In eo novum quoddam & absonum figmentum evertitur anni Chaldaïci, atque Persici; quos Scaliger in libro de emendat. Temp. tertio, & in Isagogicis Canonibus singulari extra ordinem capite fabricarat. Universè verò in anno Ægyptiaco simplici, &, ut ita dicam, ἀνασκευαστικῷ, ac retrò commeante partim explanando, partim ex adscititiis næniis extricando, liber iste consumitur. III. Liber. Quartus liber anno Solari tribuitur. quo in genere civilium principatum Julianus obtinet. Hujus ergo dispositio, & castigatio primo loco ponitur. Deinde paullatim ad Tropicum annum disputatio pervenit: postquam annum R. Addæ, ejusque Tekuphas ex Hebræorum commentariis asseruimus. Ac prima nobis ea cura fuit, aperire quemadmodum Veteres Tropicum Solis annum, & ἀκριβῆ pervestigare studuerint. quam in rem æquinoctiorum, Solstitiorúmque τηρήσεις adductæ sunt. Ex quibus certus Tropici anni modus eruitur, qui communis, & æquabilis nominari potest. præter quem exacti atque veri indagandi methodus ex Astronomicis fontibus declaratur. indidémque nonnihil à nobis innovata, sed exactissima Solaris motus demonstrata ratio est, quam in libro VIII copiosiùs exequimur. Ad hæc cœlestis anni Tropicique forma, quæ & lib. IV de Emend. & in Isag. Can. longissimis, & odiosis ambagibus impeditur, evoluta est ibidem, vanitatísque convicta. IV. Liber.

Gregoriani Kalendarii artificium delibatur in quinto volumine: cùm id agat præcipuè, ut quæ contra ipsum opponuntur à Scaligero nulla esse, vel imbecilla demonstret. V. Liber. Sextus ei liber succedet; in quo recondita quædam, neque passim intellecta temporum doctrinæ principia complexi sumus: quibus Aureorum numerorum, Epactarum, ac totius denique Kalendarii structura continetur, quæ cùm ibidem ἀποδεικτικῶς, atque ex Arithmeticis præsertim regulis tractata sint, id nimirum pars ista nobis ostendit, quod in superiori disputatione posuimus; quemadmodum & Arithmeticæ *subalterna*, (sic enim vocant) temporum disciplina sit; & subjectam habeat sibi artem illam, quam Computisticam appellant. VI. Liber. Huic porrò septimus liber ferè est attributus. Nam VII. Liber. præcipui quique computi in eo proponuntur. Sed plus tamen aliquantò quàm vulgaris illa computandi peritia profitetur. Nam & mediorum Lunæ motuum, & Solarium cardinum investigandorum tabulas offert, & ea-

rum usum, ac methodum docet. quod à simplici computorum artifice non exspectes. Et hactenus quidem in hac temporum doctrina progredi oportere plerique sentiunt, præsertim qui ad Chronologiam studia illa sua referunt. Nam verorum, & accuratorum motuum nimis laboriosam, miniméque necessariam esse putant scientiam. Qua & nos in opinione fuimus aliquando. Sed id secus habere postea nos experientia ipsa perdocuit. Neque enim complures intervallorum epochæ, quas vocant, sine veris motibus, ac Solis Lunæque defectionibus asseri, propugnarive possunt. ut in posteriore Tomo res ipsa declarabit. Igitur ad superiores
VIII. Liber. septem affecto jam Opere octavum adjecimus, in quo sideris utriusque vera, & exacta ratiocinia: tum eclipseon indagandarum facilis, & exquisita methodus exponitur iis tabulis, quas Parisinas appellavimus. Ex quibus Solares nova quadam ratione conformatæ sunt, atque ad veterem illam, & Ptolemaicam, vel Tychonicam potiùs simplicitatem redactæ. quæ res magnum adjumentum afferet tyronibus nostris, quos Prutenicarum, aut etiam Alphonsinarum tabularum, sed illarum imprimis, difficultas absterrere solet. Lunarem methodum ex Prutenicis, ac Tychonicis calculis inter se temperatis expressimus. Eclipseon autem investigandarum ratio ex Tychonis abaco desumpta est. quam in rem magno nobis usui Nicolai Mullerii Tabulæ Frisicæ fuerunt. Postremò deliquiorum omnium, quæ ante Christum acciderunt, quorum quidem apud antiquos exstat mentio: post Christum verò, præcipuorum calculum Parisinis ex Tabulis accuratè descripsimus. Ardua res omninò, & à paucissimis tentata. sed laborem fefellit utilitatis spes: quod ad muniendam stabiliendámque Chronologiam peropportunum id esse reipsa deprehendimus. Hæc sunt quæ in priore tomo disputantur. reliqua pro se pars posterior loquetur.

---

## CAPUT VIII.

*Quæ methodus in hujus lectione operis, ediscendáque temporum scientia tenenda sit.*

Qui in hujus Operis lectione, temporúmque scientia utilem operam navare velit, non ei tam difficilem aditum præbemus, nec ab eo tam multa postulamus, quàm in Isagogicorum suorum Canonum initio Scaliger à suis exigit: ut sint omnium ingenuarum artium, ac doctrinarum cognitione perfusi. Nimium hoc quidem est, miniméque necessarium. Quamquam si qui sint ejusmodi, qui hæc disciplinarum adjumenta sibi pepererint, multo illi feliciorem, ac minùs diuturnam operam in utroque posituri sint. Sed hoc quia non omnes assequi possunt, sit ille, quisquis ad hæc nostra cum fructu legenda comparare se voluerit, Arithmeticis imprimis in regulis diligenter exercitatus. Vulgares illas dico, quæ sunt pueritiæ rudimenta, & à grandioribus tamen hoc sæculo plerumque negliguntur. Accedat deinde cœlestium rerum intelligentia mediocris: cujusmodi in Sphæricis explicari solet. Ita demum septimum librum hujus Operis attingat; à quo initium omninò legendi facere debet. Est enim Isagoge quædam, quæ scientiæ totius, ac librorum ceterorum elementa continet. Discat inde Solis annuos investigare cardines, hoc est æquinoctiorum, Solstitiorúmque momenta, quæ ex Parisinis tabulis satis illic accurata colliget. Tum Lunares cum Sole congressus, vel oppositiones, hoc est Novilunia, Pleniluniáque computare ex tabulis incipiat, & in utroque diu se, ac multum exerceat. Hinc ad alia se convertat: & Kalendarii tam veteris, quàm Gregoriani usum, ac scientiam indidem hauriat. adhibeat unà Clavii Commentarios, quibus ille Kalendarii artificium omne fusiùs, ac subtiliùs exposuit. Tametsi si quem longioris moræ pœnitet, poterit nostris illis esse contentus. Postea Ægyptii ac Nabonassarei anni; nec non Judaici, & Arabici methodum perdiscat, eámque sibi familiarem longiori exercitatione faciat. His præcultus ac subactus tyro noster priorem ad Operis partem audebit accedere. Sed ad quarti & octavi lectionem adjungenda videtur Theoricorum, ut vocant, Solis ac Lunæ cognitio, quam ex Purbachii, & Rheinoldi libris, atque ex Mullerii Isagoge repetere potest: nisi illa sufficiant, quæ in octavo libavimus. Ex quo itidem eclipseon putandarum rationem intelliget, ut ad posterioris partis comprehensionem idoneus accedat. qui postremus erit laboris, studiique fructus. Quamquam vel magnum ex eo jam ceperit, quòd rem unam longè difficillimam, & pulcherrimam norit, defectionum Lunæ, ac Solis indagandarum viam. cui nos complanandæ, expediendæque Canones, & innumera exempla suppeditavimus. Atque hæc sunt ad institutam à nobis temporum doctrinam penitus capiendam, Operísque lectionem necessaria præsidia. ad Scaligerianam verò, satis illa sunt, quæ in septimo traduntur. Nam παχυτέρα, minúsque subtilis est cœlestium rerum scientia, quam illius libri postulant. Quorum ad notitiam nostri valdè utiles erunt: imo verò multò faciliùs ex his Scaligerianæ doctrinæ mysteria, quàm ex auctoris ipsius commentariis assequetur. Atqui sæpenumerò viros quosdam ingeniosos, & eruditos conquerentes audivi, id quod nonnulli editis etiam publicè litteris testati sunt, libros istos Scaligeri, ac totam ejus scientiam perobscuram sibi videri, nec se diuturno cruciatu, ac molestia vel mediocriter in illis progredi potuisse. Affirmabant aliqui se, dùm viveret Scaliger, ad eum proficisci rei illius gratiâ sæpè agitasse. eo mortuo, ad Sethum Calvisium in Germaniam usque se conferre. quem unum hac ætate crederent doctrinæ istius intelligentem esse. Verùm neque tantæ in hac re peritiæ significationem ullam Sethus iste Calvisius dedit: qui solas doctrinæ conclusiones, non theoremata, principiáque complexus est in Chronologia sua; quam præcipiti calore magis, quàm judicio præter modum ac meritum ornavit Scaliger. neque si auctor ipse superstes foret, quod sum antea professus, aut sua meliùs, quàm à nobis factum est intelligeret, aut explicaret faciliùs. Habent igitur his in libris magnum laboris, ac sumptus, & itineris compendium ii, qui Scaligeriana ista sic exosculantur; ut tanta sibi mercede quærendam illorum scientiam putarint. Quò etiam jucundior iisdem hæc nostra lucubratio debet esse: ex qua duplex ille fructus existet, ut & Scaligeri libros, atque universam doctrinam nullo doctore comprehendant; & ejusdem agnitis ac damnatis erroribus, scientiam ipsam temporum, non privati alicujus commenta minoribus impendiis assequantur.

Et quoniam non defuturos arbitror Scaligerianæ doctrinæ patronos, ac memoriæ fautores, qui pro illo contra nos certamen suscipiant. (Nam & propugnandorum ipsius librorum partes dudum sibi aliqui sumpserunt) singulorum capitum titulos adscribam: ut si minùs integros nostros commentarios percurrere gratum illis, aut vacuum sit; uno conspectu simul intueri omnia possint, pro quibus, aut contra quæ parati ad disputandum, meditatíque veniant.

# CONSPECTUS
# PRIORIS PARTIS
## OPERIS
## DE
# DOCTRINA TEMPORUM,

## & Summa Capitum omnium.

---

## LIBER PRIMUS.

### De Anno populari Græcarum civitatum.


CAP. I. SCALIGERI *opinio super anno Græco ex Libro* I *de Emend. Temp. & Isag. Can. Lib.* III, *cap.* VII *declaratur.* 2

II. *Elenchus Scaligerianæ doctrinæ, ac primùm Græcæ Tetraëteridis contextus ab eodem confictus excutitur.* ibid.

III. *Scaligeri in Græca Tetraëteride differenda secum, & cum antiquitate conflictus.* 3

IV. *Exponuntur ea, quæ de anno Græcorum tam à veteribus, quàm recentioribus quibusdam memoriæ prodita sunt.* 4

V. *Civilem Græcorum annum ad Lunam directum fuisse.* 5

VI. *De anni Græci progressu, & castigatione.* 6

VII. *Illustratur Græcorum annus alter minimè civilis, sed reconditus, ac Solaris.* 7

VIII. *Evertuntur firmamenta omnia, quibus Scaligeriana Græci anni forma commentitia nititur.* 8

IX. *De mensibus Atticis. Scaligeri doctrina ex Lib.* I, *pag.* 28. *& Isag. Can. Lib.* I, *&* III. 12

X. *Discutiuntur, ac refelluntur ea; quæ de mensibus Atticis perperam docentur à Scaligero.* 13

XI. *De recta mensium Atticorum serie.* 14

XII. *Quis anni cardo Atheniensibus potissimùm fuerit, quisve mensium situs in anno Juliano, ac de embolimo mense.* 15

XIII. *De Olympica periodo. Summa Scaligerianæ doctrinæ Lib.* I *de Emend. pag.* 35. *& Isag. Can. Lib.* I, *cap.* VII, *& Lib.* III, *cap.* VI. 16

XIV. *Elenchus Scaligerianæ doctrinæ, ac primùm Olympicæ periodi structura commentitia refellitur.* 17

XV. *Refelluntur momenta rationum omnia, quibus confictam illam periodum adstruxit Scaliger.* 18

XVI. *Excutitur absurda Tetraëteridum ratio à Scaligero conficta.* 20

XVII. *De Tetraëteride & periodo Attica. Scaligeri doctrina Lib.* I *de Emend. pag* 40, *& Lib.* I *Isag. Can. cap.* VII, *& Lib.* III, *cap.* VII. ibid.

XVIII. *Evertitur commentitia Tetraëteridis Atticæ constructio.* 22

XIX. *Periodi Atticæ structura universè refellitur.* 25

XX. *Nonnulla proponuntur, quæ ad Atticæ, & Olympicæ periodi contextum pertinent: ut ex eis Scaligeri error appareat.* 26

XXI. *Declaratur Scaligeri in sua ipsius methodo gravis hallucinatio.* 27

XXII. *Expenduntur Veterum testimonia, in quibus Atticæ periodi methodum experitur Scaliger, in iisque singularis hominis error aperitur.* 29

XXIII. *Confutantur ea, quæ in editione prima Librorum de Emend. Temp. de Græco, & Attico anno, tum de Tetraëteridibus utrisque à posteriore editione diversa ponuntur.* 31

XXIV. *Explicantur, ac refelluntur omnia, quæ in editione prima contra quàm in posteriori, de Attica, & Olympica periodo disputantur.* 33

XXV. *De Macedonica periodo. Scaligerianæ doctrinæ summa ex Lib.* I *de Emend. pag.* 45. 34

XXVI. *Elenchus Macedonicarum Scaligeri periodorum, ac primùm contextus illarum universè refellitur.* 35

XXVII. *Refutantur ea, quæ de Solstitiali Macedonum periodo disputantur à Scaligero.* 37

XXVIII. *Altera Macedonum periodus evertitur, quam autumnalem appellat Scaliger.* ibid.

XXIX. *De Macedonicis mensibus, eorúmque serie.* 38

XXX. *Expenduntur loca quædam Veterum, quibus abutitur Scaliger.* 39

XXXI. *De Bithynica periodo. confutantur ea, quæ à Scaligero conficta sunt.* 40

XXXII. *De periodo Pythica Delphorum. Scaligeri doctrina pag.* 50. 41

XXXIII. *Elenchus Scaligerianæ doctrinæ de periodo Pythica. de Isthmiis, & Nemeis obiter nonnulla.* ibid.

XXXIV. *De Thebana periodo. Scaligeriana figmenta refutantur, ex Lib.* I *de Emend. pag.* 52. 42

XXXV. *De Periodo Syracusana. Scaligeriana doctrina refellitur, ex Lib.* I, *pag.* 54. 43

XXXVI. *De Periodo Laconica. Scaligeriana commenta discussa, ex Lib.* I, *pag.* 55. 44

XXXVII. *De Periodo Samiorum. Lib.* I *de Emend. cap.* 56 ibid.

XXXVIII. *De anno Græco Herodoti; cujus Scriptoris auctoritas à Scaligeri calumnia vindicatur, ex Lib.* I, *pag.* 57. 45


LIBER

# LIBER SECUNDUS.

## De Anno Lunari.

I. DE *Atheniensium Magistratibus, πρυτανείαις, earúmque temporibus agitur: Harpocrationis, Demosthenis ejúsque Scholiastæ testimonia declarantur.* 46
II. *De Octaëteride Lunari, sive πρυτανείας Cleostratea Scaligeri doctrinæ summa.* 49
III. *Elenchus superioris doctrinæ de Octaëteride Cleostrati.* ibid.
IV. *De Octaëteride Harpali Scaligeri sententia.* 50
V. *Elenchus Octaëteridis Harpalea à Scaligero digestæ.* 51
VI. *De Octaëteride Eudoxi Cnidii, Scaligerianæ doctrinæ summa.* 52
VII. *Elenchus Scaligerianæ sententiæ de Octaëteride Eudoxi.* ibid.
VIII. *Cujasmodi ex probabili ratione fuerit Octaëteris Græcorum.* 54
IX. *De enneadecaëteride Metonis. Scaligeri doctrina Lib.* II, *&* V. 55
X. *Superior de anno Metonis Scaligeri doctrina excutitur, ac refellitur.* 56
XI. *De usu, & periclitatione Periodi Metonicæ, ac methodo à Scaligero descripta. ubi ejus absurditas, & contrarietas detegitur. Eclipses Lunares Ptolemaicæ, ac Thucydideæ declarantur.* 59
XII. *De falsa Metonici anni ratione ab Aldo Manutio Libro de Quæsitis per epistolam disputata.* 61
XIII. *De Metonica Periodo quid probabiliter doceri possit. ubi & ejus contextus exponitur.* 62
XIV. *De cyclo Metonis Philippeo Scaligerianæ sententiæ summa.* 64
XV. *Excutitur superior illa sententia de anno Metonis Macedonico.* ibid.
XVI. *De Periodo Calippica Scaligeri doctrina ex Libro* I, *&* II, *&* V *de Emend. & Isag. Can. Lib.* I, *cap.* VIII, *& Lib.* III, *cap* VIII. 65
XVII. *De Periodo Calippica Lunari ab autumno cæpta sententia Scaligeri.* 67
XVIII. *Elenchus Scaligerianæ doctrinæ de Periodo Calippica.* 68
XIX. *Vera Calippicæ Periodi structura & epocha disputatur: ac docetur frustra triplicem à Scaligero periodum esse confictam.* 69
XX. *Refutatur Scaligeriana tabula Neomeniarum periodi Calippicæ, & methodus ipsius. tum probabilis illius constructio proponitur.* 71
XXI. *De Periodo Syromacedonum Alexandrea. Scaligeri doctrina à p. 89.* 75
XXII. *Elenchus Periodi Syromacedonum, quam nullam in rerum natura fuisse monstratur.* ibid.
XXIII. *De Periodo Chaldæorum Alexandrea. Scaligeri commenta refellantur utraque in editione tradita.* 77
XXIV. *De Periodo Judæorum Alexandreâ Scaligeri doctrina.* 78
XXV. *Elenchus Periodi Judæorum Alexandreæ. tum quòd Judæi Calippicum Periodum numquam usurpaverint.* ibid.
XXVI. *Refelluntur exempla, quibus commentitia Periodus illustratur. Josephi præterea, Calvisii, & aliorum hallucinatio.* 79
XXVII. *Quo anno Judæi, aliquot ante Christum, & post eumdem seculis, usi fuerint, ex Judæorum opinione primùm exponitur.* 81
XXVIII. *Tam ex superiori Judæorum doctrinâ Scaligeri commenta refelluntur, quàm ex contrariis ipsiusmet decretis, & sententiis.* 82
XXIX. *De Judæorum anno, quem Christi seculo apud Judæos fuisse censet Epiphanius.* 83
XXX. *Concluditur anni Judaici veteris ratio, ubi & de illius epocha disputatur.* ibid.
XXXI. *Retractatur ac refellitur Scaligeriana anni Judaici epocha in anno Juliano.* 84
XXXII. *De Periodo Hipparchi, & vero anno lunari. Scaligeri doctrina.* 85
XXXIII. *De Periodo Hipparchea. Scaligeri & aliorum conjectura discutitur.* ibid.
XXXIV. *De Periodo Arabum Hagarenorum. Lib.* II. *de Emend. Scaligeri doctrina. pag.* 108. *& Lib.* II. *ac* III. *Isag. Can. cap.* IX. 86
XXXV. *Elenchus Periodi Arabum Hagarenorum à Scaligero conficta.* ibid.
XXXVI. *De Periodo Samaritanorum Scaliger pag.* III. ibid.
XXXVII. *Elenchus Periodi Samaritanorum.* ibid.
XXXVIII. *De anno Arabico soluto epochæ Julianæ. Scaligeri doctrina.* 87
XXXIX. *Elenchus anni Arabici soluti à Scaligero descripti.* ibid.
XL. *De anno Judæorum novitio. Scaligeri doctrina, ex Lib.* II. *de Emend. pag.* 117. *& Lib.* III. *Isag. Can. cap.* VI. 88
XLI. *Quæ de eodem anno in Isag. Can. prodidit Lib.* III. *cap.* VI. 89
XLII. *Elenchus doctrinæ Scaligerianæ de anno Judæorum novitio, ac primùm eorum quæ Lib. de Emend.* II. *disputantur.* 90
XLIII. *Anni Judaici forma declaratur.* 91
XLIV. *De Judaici anni Periodis, ac Tekupha.* 92
XLV. *De Tekupha R. Samuëlis, quæ est recentioris Judaici computi propria, ejúsque methodo.* 93
XLVI. *Refelluntur ea quæ de anno Judaico novissimè Scaliger in Isag. Canon. disseruit.* 95
XLVII. *De falsa & commentitia annorum R. Samuëlis, & R. Addæ conciliatione ab Hillele facta.* 96
XLVIII. *Quæ in editione prima Operis de Emendatione temporum de anno Judaico præcipuè commissa.* 97
XLIX. *De anno veterum Hebræorum Autumnali Scaliger, pag* 130. 98
L. *De anno Hegiræ. Scaligeri doctrina lib.* III. *Isag. Can. pag.* 236. *& lib.* II. *de Emendat. pag.* 131. ibid.
LI. *Elenchus anni Hegiræ, & commentorum super eo Scaligeri.* 99
LII. *De Arabici anni Periodis: ac primùm de Triacontaëteride.* 101
LIII. *Elenchus diagrammatis utriusque Scaligeriani.* 102
LIV. *De duabus aliis Periodis, maximè de Periodo* CCXXXV *annorum Arabicorum, Julianorum* CCXXVIII, *ubi & Scaligeri commenta deteguntur.* 104
LV. *De cyclo Judæorum Karraim, Scaligeri doctrina.* 105
LVI. *De cyclo Tessareskadecatitarum, & vetustissimorum Asiæ Christianorum. Scaligerianæ doctrinæ summa.* ibid.
LVII. *Elenchus cycli Tessarescadecatitarum.* 106
LVIII. *Quinam reipsa Quartadecimanorum error fuerit, tum de multiplici illorum genere.* 108
LIX. *De Octaëteride & Tessarescadecaëteride Paschali. Scaligerianæ doctrinæ summa.* ibid.
LX. *Elenchus Scaligerianæ doctrinæ superioris.* 109
LXI. *De Hecadecaëteride Hippolyti Episcopi. Scaligeri doctrina, & Elenchus.* 110
LXII. *De cyclo Paschali Alexandrinorum. Scaligeri doctrina.* 111
LXIII. *Elenchus Scaligerianæ doctrinæ de cyclo Paschali Alexandrino.* 112
LXIV. *De cyclo Paschali Occidentalium, & Latinorum. Scaligeri doctrina.* ibid.
LXV. *Declaratur exemplis aliquot Latinorum, & Alexandrinorum Paschale dissidium.* 113

LXVI.

LXVI. *Excutiuntur quædam de Latinorum cyclo falsò commemorata.* 116
LXVII. *De Periodis Paschalibus Theophili, Cyrilli, Victorini, Victoris, Dionysii Exigui. Scaligeri doctrina.* ibid.
LXVIII. *Declarantur ex rei veritate Periodi Paschales à citatis auctoribus inventa.* ibid.
LXIX. *De Paschalibus Theophili, Cyrilli, Dionysii, & ceterorum methodis, déque aliorum super iis erratis.* 118
LXX. *De magno anno Democriti.* 120
LXXI. *De cyclo lunari Saxonum, & Gallorum veterum.* ibid.
LXXII. *De veteri anno Romanorum, at primùm quà de eo Scaliger explicavit.* ibid.
LXXIII. *Scaligerianæ doctrinæ de anno veteri Romano confutatio.* 121
LXXIV. *De annorum Romanorum vetere accurata disquisitio.* 124
LXXV. *Expenditur Livii locus, déque commentitia Periodo Romanorum agitur.* 126
LXXVI. *De sæculi Romani origine. Scaliger.* ibid.
LXXVII. *De sæculi Romani origine absurda Scaligeriana commenta discutiuntur, ac vera de lustris Romanis doctrina proponitur.* 127
LXXVIII. *De Romani anni veteris labe.* 128

# LIBER TERTIUS.

CAP. I. DE *anno Ægyptiaco, Scaligeri doctrina.* 130
II. *Elenchus Scaligerianæ doctrinæ de anno Ægyptiaco: tum de anno Ægyptiaco multa: ostenditur nullam apud ipsos intercalationem fuisse. Quid sit* ἐν τῷ θῶϋ, *quid* [illegible]. *Explicati Diodorus, Censorinus, &c.* 131
III. *De anno æquabili cum intercalari mense conjuncto.* 132
IV. *De anno vetere Chaldæorum ex Isag. Canon. lib.* III, *pag.* 247. *& lib.* III *de Emend. pag.* 198. *& lib.* IV *pag.* 275. *Scaligeri doctrina.* 133
V. *Elenchus Chaldaici anni veteris à Scaligero descripti, ac primùm de Saris Chaldaicis, déque charactere anni.* 135
VI. *Reliqua doctrinæ ejusdem absurda circa Neomeniæ æquabilis definitionem &* [illegible]. 136
VII. *De anno Persarum veterum, Scaliger lib.* III *de Emend.* 138
VIII. *Elenchus doctrinæ Scaligerianæ de anno Persico.* ibid.
IX. *Quæ in Isag. Can. lib.* III. 255 *de anno Persico eradantur à Scaligero.* [illegible]
X. *Elenchus doctrinæ Persici anni, quæ in Isagogicis Canonibus traditur.* ibid.
XI. *De eodem Persico anno, & Isdegerdica æra divinationes & hallucinationes Scaligerianæ refutantur. Scaligeri doctrina ex lib.* III *Isag. Can. pag.* 257. 142
XII. *Superior de anno Persico doctrina refellitur.* 143
XIII. *De insigni quodam Isaaci Monachi loco, & ejus interpretatione ab errore vindicata.* 144
XIV. *Scaligerianæ doctrinæ fundamenta convelluntur.* 145
XV. *De epocha Chaldaici anni atque Persici, & utriusque Salchodas comparatione. Scaligeri errata refelluntur.* 146
XVI. *De anno Persico, & æra Jizdegirdis certa ratio constituitur.* 151
XVII. *De anno Armeniorum, Scaligerianæ doctrinæ summa.* 152
XVIII. *Elenchus doctrinæ Armeniorum.* ibid.
XIX. *De anno Hebræorum veteri Scaligeri doctrina pag.* 266 *libri hujus, & Isag. Canon.* 263. 153
XX. *Elenchus anni Hebræorum veteris à Scaligero descripti.* 154
XXI. *Pergitur in anno veterum Hebræorum explicando, déque eo mira Scaligeri* [illegible]. 156
XXII. *Discutiuntur Scaligerianæ ratiocinationes de anno veterum Hebræorum.* 158
XXIII. *Scaligeri ipsius de se judicium.* ibid.
XXIV. *De novarum Indiarum anno.* 159

# LIBER QUARTUS.

## De Anno solari.

I. DE *veteris anni Romani castigatione à Julio Cæsare facta, ubi & de anno, qui dicitur Confusionis, & ordinatione Juliana.* 160
II. *De Bissextilis diei intercalatione à Julio constituta; déque Julianæ editionis labe. Solini locus de intercalatione quadrantis explicatus.* 162
III. *De Juliani anni correctione, quam Augustus instituit, déque Bissextilibus annis ab eo reformatis.* 163
IV. *De Jacobi Christmanni falsa ordinatione bissextilium annorum, ubi & usitata intercalationis vetustas asseritur.* 168
V. *De anno Ægyptiorum Actiatico.* 172
VI. *De anno Syrogræcorum, & Antiochenorum Juliano, confutantur Scaligeriana commenta.* ibid.
VII. *De anno Juliano Atheniensium. Scaligeri & Calvisii errata castigantur. Luciani locus expenditur, ubi & de Peregrini obitu.* 173
VIII. *Anni Juliani Atheniensium probabilis ordinatio. De Mæmacterione Attico. Harpocrationis locus illustratur.* ibid.
IX. *De anno Samaritanorum Juliano. Elenchus Scaligeri.* 174
X. *De anno solari Arabum, Damascenorum, & Hagarenorum.* ibid.
XI. *De anno Judæorum solari. Scaligeri doctrina.* ibid.
XII. *De anno cœlesti, & Parapegmate Attico: ac primùm quid sit annus cœlestis.* 175
XIII. *Parapegmatis Attici Scaligeriana descriptio.* ibid.
XIV. *Parapegmatis usus exemplis aliquot à Scaligero comprobatus excutitur.* 176
XV. *Reliquæ Scaligeri hallucinationes aperiuntur.* 177
XVI. *De Parapegmate Philadelphi Dionysiano.* 179
XVII. *De variis annorum rationibus.* 180
XVIII. *De anno* [illegible] *Hipparcheo. Scaligeri & aliorum conjectura discutitur.* ibid.
XIX. *De anno R. Adda, quem Hipparcheum appellat Scaliger. Scaligeri doctrina refellitur.* 181
XX. *De anno R. Adda, ejúsque Tekuphis: quorum omnium ex Hebræorum fontibus liquida ratio proponitur.* 182.
XXI. *Excutiuntur Scaligerianæ hallucinationes de Tekupha R. Adda, cujus emendatiores tabulæ proponuntur.* ibid.

XXII. *De anno προηγήσεως ἰσημερινῆς communis Astronomorum doctrina declaratur.* 185
XXIII. *Excutiuntur, ac refelluntur ea, quæ adversus receptam illam doctrinam commentus est Scaliger, cum in hoc libro, quàm in Isagog. Can. & in libello de Anticipatione æquinoctiali.* 187
XXIV. *De Periodo magna Dionysiana. Tum de ritu Græcorum in Quadragesimali jejunio. Insignis Cedreni ac Theophanis locus, & Justiniani historia declaratur.* 188
XXV. *De anno Tropico. Diversæ de anno Tropico sententiæ veterum ac recentiorum.* ibid.
XXVI. *Explicatur ratio quam in assequendo anni Tropici modo Veteres tenuerunt.* 190
XXVII. *De æquinoctiis ac solstitiis Julianis à Sosigene constitutis: & cur verum æquinoctium in XXV Martii collocatum fuerit.* 192
XXVIII. *Variæ de anno Tropico Scaligeri sententiæ.* 194
XXIX. *Elenchus Scaligerianæ de anno Tropico sententiæ, ac Veterum contra illum Astronomorum, & observationum auctoritas defensa.* ibid.
XXX. *De solaris motus investigandi ἀποδεικτικῇ μεθόδῳ ex veterum ac recentiorum placitis. Qua ratione summa Solis apsis, sive apogeum sit animadversum.* 196
XXXI. *Quo pacto medii motus à vero discrimen agnoscatur.* 198
XXXII. *De Nicolai Copernici ingeniosa & subtilissima methodo, ac Periodo.* 200
XXXIII. *Quemadmodum ex Tychonicis inventis, & observationibus Copernicea illa inventa labefactentur.* 201
XXXIV. *Quid sit in tanta varietate potissimùm tenendum: ubi & expedita, novaque solaris motus ratio traditur.* 202
XXXV. *De æquabili anni Tropici modo.* 203
XXXVI. *De anno cælesti in naturales partes distributo. Scaligeri doctrina ex lib. IV de Emend. pag. 288.* 207
XXXVII. *Elenchus superioris methodi, in quo ejus vanitas redarguitur.* 208
XXXVIII. *Refelluntur quæ de anno cælesti in Isagogicis Canonibus tradita sunt. cap. IV lib. I, & III.* 211

---

# LIBER QUINTUS.

## De cycli Paschalis & Kalendarii Castigatione.

CAP. I. *EXplicatur cycli lunaris labes ante Gregorianam castigationem.* 212
II. *De æquinoctiorum anticipatione, quæ est altera corrigendi Kalendarii caussa.* 215
III. *Quemadmodum Paschalis illa labes à Gregorio XIII castigata sit.* 216
IV. *Refelluntur ea quæ contra Gregorianam recensionem objiciuntur à Scaligero. ac primùm æquinoctii verni translatio ad diem XXI Martii per ablationem dierum decem defenditur.* 218
V. *Exponuntur ea, quæ de Tetracosiëteride Tropica traduntur à Scaligero lib. III Isag. Canon. cap. IV.* ibid.
VI. *Refelluntur nonnulla contra Lilianam Tetracosiëteridem objecta.* 221
VII. *Expenditur difficilis quædam in speciem ratio contra Lilianam formam: ubi & de feriis Gregorianis, ac Nicænis agitur.* ibid.
VIII. *De lunari methodo Kalendarii Gregoriani: ac primùm epactarum dispositio, & à Januario progressus adversus Scaligeriana objecta defenditur.* 228
IX. *Refelluntur argumenta duo Scaligeri contra Lilianum epactarum dispositum; ostenditurque rectè ad Kal. Martias epactam XXX appositam; neque ad complementa sua epactas applicari oportere.* 229
X. *De Terminorum Paschalium Gregoriana castigatione: & quod Neomeniæ rectè infra Novilunia uno die submota sint.* 230
XI. *De remotissimo termino Paschali, Scaligeri falsa opinio refutatur, & Gregoriana ordinatio defenditur.* 233
XII. *De duabus epactis XXIV & XXV in eamdem diem certis in mensibus conjectis, & quàm temerè id à Scaligero reprehendatur.* 234
XIII. *Quomodo Neomeniæ Nicænæ diversis sæculis cum noviluniis congruerint, & qua ratione cum iisdem Liliana consentiant.* 235
XIV. *De Pleniluniis Paschalibus, déque iis falsa Alexandrinorum ac Bedæ regula discutitur, & Gregoriana dispositio defenditur.* 238
XV. *Refellitur prior Scaligeri sententia, nec non Calvisii & aliorum, qui Terminos Paschales in Plenilunio statuunt: explicatúrque ratio cur à veteribus Computistis ita vocati sint.* 240
XVI. *Scaligeri inconstantia de terminis Paschalibus, & Pleniluniis. Clavii contra illius calumniam defensio.* 242
XVII. *De cycli Paschalis emendatione Scaligeriana. Ac primùm de eo genere castigandi Kalendarii, quem lib. IV de Emend. proposuit: in quo nulla dierum fit exemptio.* 243
XVIII. *Elenchus Scaligerianæ methodi, qua Paschalem cyclum servato anno Juliano castigavit.* 245
XIX. *Cujusmodi à Scaligero tradita sit anni castigatio, ita ut dierum aliquot expunctione æquinoctio certa sedes constituatur.* ibid.
XX. *Elenchus superioris methodi Scaligerianæ.* 249
XXI. *Proponitur emendationis methodus, quam in Elencho anni Gregoriani Scaliger exposuit.* 250
XXII. *Confutatur emendationis illa ratio, quam in Elencho Scal. exponit.* 254
XXIII. *Kalendarium Julianum Scaligeri, cujusmodi in Elencho proposuit.* 258
XXIV. *Exponitur ea Kalendarii castigandi methodus, annique Paschalis ordinandi ratio, quam in Isag. Canonibus Scaliger explicavit.* 261
XXV. *Refutatur methodus Scaligeriana superior: ac primùm illius universè ratio, dispositióque discutitur.* 264
XXVI. *Kalendarium Scaligerianum, quod lib. I, cap. III Isag. Canon. proponitur: ejúsque contextus generatim discussus.* 266
XXVII. *De epactarum dispositu in methodo Scaligeri, ejúsque perturbata ratione, ac multis illius erroribus: tum Gregorianum προηγήσεως lunaris tempus defenditur.* 272
XXVIII. *Scaligeri contra æquabiles, & Lilianas epactas imperita disputatio, ac secum dissensio, contra quam Liliana ratio propugnatur.* 274
XXIX. *De inconstantia cyclorum lunarium, & mutationis epactarum in Scaligeri doctrina Isag. Canon. pag. 190.* 276
XXX. *Scaligeriana methodus Neomeniæ Paschalis anno Tropico illigatæ describitur, quam cap. IV, lib. III Isag. Can. à pag. 202 præscripsit.* 277
XXXI. *Elenchus doctrinæ superioris de Paschali Neomenia in anno reformato deprehendenda.* 279
XXXII. *De mensis unius pro altero substitutione, quam ἀντικατάστασιν appellat Scaliger, déque ejusdem inconstantia.* ibid.
XXXIII. *De Paschate anni MDXCVIII, quod ritè celebratum ostenditur.* 282

## LIBER SEXTUS.

In quo methodi lunaris, id est cyclorum aureorum numerorum fontes ac principia recluduntur.


CAP. I. *DE variis cyclorum decemnovennalium generibus. De duplici Alexandrinorum cyclo, naturali, sive Epactali, & artificioso, sive Paschali.* 286

II. *De cyclo naturali sive epactali Alexandrinorum, ubi epactarum ratio, & origo declaratur.* ibid.

III. *Explicatur aureorum numerorum in Kalendario descriptio.* 295

IV. *De cyclo Paschali Alexandrinorum, quatenus à superiori distet.* 296

V. *De cyclo Paschali Romanorum ad Alexandrinorum imitationem, auctore Dionysio, descripto: & vario in eodem numerorum situ.* 298

VI. *De Embolimais annis in cyclo decemnovennali Alexandrinorum ac Romanorum.* 303

VII. *De embolimis mensibus, eorúmque situ in Romano Kalendario. Refellitur Pauli Forosemproniensis opinio: & alia in Romano quàm in Alexandrino Kalendario fuisse dispositio monstratur: tum Gregoriana commendatur.* 305

VIII. *De saltu Lunæ. Explicatur quid fuerit, & ubi collocatus, tam ab Alexandrinis, quàm à Romanis.* 309

IX. *Explicatur aureorum numerorum in Kalendario Romano artificiosa dispositio, ac regulæ quædam illius artificis præscribuntur.* 312

X. *De cycli decemnovennalis, sive Paschalis initio, quod Veteres ab aureo numero* XIX *inchoarunt, alii aliunde. Exponuntur varietatis illius causæ.* 316

XI. *De initio cycli decemnovennalis, & Paschalis, ante Nicænam Synodum ab Anatolio constituto. ubi & ejus locus perdifficilis exponitur.* 319

XII. *De Kalendario Romano cum cyclo, qui Julii Cæsaris dicitur. De ejus institutione & origine: tum super eo Scaligerianæ conjecturæ falsitate.* 320

XIII. *Quis verus ac nativus sit usus Juliani cycli.* 321

XIV. *De Kalendarii Romani constructione cum cyclo Julii Cæsaris.* 322

XV. *De cyclo lunari Latinorum à Septembri cœpto.* 329

XVI. *De cyclo lunari Romanorum, cujus initium à Kalendis Januariis deducitur. Quæ sit lunaris istius cycli dispositio.* 331

XVII. *De saltu Lunæ, ejúsque situ in cyclo lunari Romanorum.* 333

XVIII. *Aureorum numerorum dispositio in Kalendario Romano Latinorum* λογικῶς *ac* μεθοδικῶς *demonstratur.* 334

XIX. *De cycli lunaris Romani primordio diversæ sententiæ discussæ, ostensúmque à cyclo* XIX *inchoari.* ibid.

XX. *Refellitur quorumdam opinio, qui numeros aureos in Kalendario descriptos cycli lunaris Romani proprios esse crediderunt.* 335

XXI. *Disputatur embolimaeorum annorum in cyclo lunari Romano series.* 337


## LIB. VI. PARS ALTERA.

De methodo Lunæ ac Solis.


XXII. *De epactis lunaribus.* 338

XXIII. *De altera & vulgari epactarum ratione.* 340

XXIV. *De cyclo epactarum Paschalium.* ibid.

XXV. *De epactis cycli lunaris.* 341

XXVI. *De regularibus Lunæ.* ibid.

XXVII. *De cyclo solari.* 344

XXVIII. *De concurrentibus, sive epactis Solis, & Regularibus.* ibid.

XXIX. *Explicatur quatenus in Gregoriano Kalendario veteris Kalendarii lunaris methodus locum obtineat.* 346


## LIBER SEPTIMUS.

In quo rerum ad Chronologicam doctrinam necessariarum Isagoge traditur.


I. *DE tempore universè, déque primis ac simplicioribus ejus partibus, horis atque diebus.* 348

II. *De solaribus annis, ac mensibus, déque Julianis præsertim.* 350

III. *De Hebdomadibus & cyclo Solis, ac litteris Dominicalibus.* 351

IV. *De cyclo Lunæ & Enneadecaëteride.* 352

V. *De methodo utriusque cycli solaris & lunaris, ac Paschatis, & ceterorum festorum in vetere Kalendario.* 353

VI. *De Periodo Dionysiana, & Juliana, déque Chronologicis caracteribus, & eorum usu, atque fructu.* 354

VII. *Declaratur Julianæ Periodi fructus, & ad doctrinam temporum usus insignis.* 356

VIII. *Methodus & praxis Julianæ Periodi.* 357

IX. *De æquinoctiorum anticipatione, déque illorum quovis anno deprehendendorum ratione, ac methodo.* 360

X. *De methodo Noviluniorum, ac Pleniluniorum mediorum ex Tabulis investigandorum.* 363

XI. *Kalendarium Romanum cum epactis Gregorianis, Aureo numero sæculi hujus, & Nicæno.* 370

XII. *De annis Ægyptiis, iisque qui à Nabonassaro deducuntur.* 377

XIII. *Methodus Lunæ in annis Nabonassari.* 378

XIV. *De methodo anni Persici, & Iezdegirdici.* 384

XV. *De methodo anni Ægyptii ad Julianum modum redacti, ac desixi.* 386

XVI. *De anno novitio Judæorum, & artificialis computi methodo.* ibid.

XVII. *De civili computo Judæorum, ac festis, & feriis.* 393

XVIII. *Explicantur reliqua methodi Judaicæ capita.* 403

XIX. *De Tekupha Judaica communi, & Samuelitica.* 406

XX. *De anno R. Addæ, ejúsque Tekuphis.* 408

XXI. *De anno Arabico, ejúsque methodo.* 410

# LIBER OCTAVUS.

## In quo de veris & accuratis Solis ac Lunæ motibus, & amborum deliquiis agitur.


CAP. I. DE *hypothesi Solis, ex qua tabulæ nostræ contextæ sunt.* 414

II. *De hypothesi Lunæ.* 416

III. *Tabulæ mediorum motuum conficiendæ ratio, quatenus Solis motibus serviunt.* 417

IV. *Methodus ejusdem tabulæ conficiendæ, quâ lunares motus exhibet: tum reliquarum tabularum explicata ratio.* 418

V. *Tabulæ Parisinæ solares, ac lunares ad medios verósque motus amborum siderum eruendos.* 419

VI. *De usu tabularum, ac primò de Solis motibus investigandis.* 429

VII. *Examen tabularum Parisinarum solarium.* 432

VIII. *De usu tabularum ad lunares motus investigandos.* ibid.

IX. *De luminarium defectionibus, sive eclipsibus, ac primùm illarum στοιχείωσις universè proponitur.* 439

X. *De tabulis quæ putandis eclipsibus serviunt, ac de Parallaxibus.* 440

XI. *Methodus lunarium eclipseon ex tabulis investigandarum.* 449

XII. *De solarium defectionum epilogismis.* 451

XIII. *Usus & examen tabularum Parisinarum. Lunarium aliquot defectionum experimentis approbatur.* 458

*Eclipseon omnium, quibus hoc in opere utimur, & aliarum calculus ex Parisinis tabulis expositus.* 475

*Tabulæ Parisinæ Epactales prioribus paullò expeditiores, ad medios syzygiarum motus eruendos.* 558

*Prognosticon eclipseon aliquot Solis, & Lunæ.* 564






# DIONYSII PETAVII

## E SOCIETATE JESU,

## DE DOCTRINA TEMPORUM,

Τὰ τεχνικὰ complectens.

## PARS I.

## LIBER PRIMUS,

*IN quo Libri I. de Emendatione Temporum Scaligeriana Doctrina refellitur, ac probabilis adstruitur.*

### ΠΡΟΘΕΩΡΙΑ.

CUm in hujus Operis partitione Scaligerianorum ferè librorum distributionem persequi decreverimus; primus hic liber populari Græcorum anno, cujusmodi primùm invectus est à Scaligero, ac plerisque persuasus, inquirendo, ac disputando serviet. Est autem medius ille quodammodo Solarem inter ac Lunarem annum, & ab utroque diversus. Nam quòd Lunari forma Græcos veteres civilia tempora fuisse dimensos, consensus penè omnium & antiquorum, & hodiernorum Scriptorum obtinebat, id unus hac ætate Scaliger damnare est ausus, & falsitatis arguere. Qui novam quandam, & omnibus sæculis inauditam anni structuram excogitavit; quam ex intima vetustate principem se patefecisse, & ignotam vulgò mandasse literis non uno in loco gloriatur. Ac nullum planè Scaligerianis ex inventis omnibus est, quo se ille tantopere jactaverit, quòdque sit vehementiùs admiratus, quàm Græci anni, Atticíque; tum Olympicæ, Atticæ, reliquarúmque Periodorum, modo quodam & artificio elaborata descriptio. Hic est enim ὁ Διὸς Κόρινθος: hæc unica gloriæ seges: hoc caput est, in quo Herculis istius, ac Musagetæ divinum triumphavit ingenium. Quare nihil ab eo prædicatum, ac repetitum sæpiùs est, quàm à se rem istam omnium pulcherrimam, & abstrusissimam longo intervallo detectam fuisse. Hæc enim sunt illius verba in Prolegomenis posterioris editionis Librorum de Emendatione temporum. *Hujus anni Græci doctrinæ forma tantò acceptior esse debet, quantò obscurior ejus rei apud majores nostros scientia fuit: cùm ante hos mille quadringentos plus minùs annos ejus rei neque volam, neque vestigium vetustas retinuerit.* Tùm postea: *Quid enim est in toto libro, cujus vel minima pars, non dicam istis querulis, qui nihil sciunt, sed etiam doctioribus hoc sæculo, & ante multa retrò sæcula obolueritt?* Idipsum & in Manilianis notis, & in Isagogicis Canonibus ad fastidium usque frequentare solet. In Prolegomenis quidem Isagog. Canonum singulare Græci anni à se fabricati exstat elogium. *De anno Græcorum populari non persuasi. cujus rei investigationem audeo sine ulla arrogantia dicere tanti esse, ut sola hæc totum Opus nostrum commendare possit.* Tùm p. 237. lib. III. *Jam multa sæcula prætererunt, ex quo doctrina anni Attici de hominum memoria periit, ut ne volam quidem aut vestigium deprehendere potuerint homines summo alioquin ingenio, & doctrina præditi.* Item pag. 230. *Nam tetraëteridos Atticæ Novilunia sunt elenchus omnium errorum in temporibus Atticis, & munimentum omnis veritatis Chronologicæ.* Eadem paginis ferè omnibus occinit; ubicumque se occasio præbet de Græcorum anno, & Attica periodo dicendi. Quis apud Scaligerum ista cùm legit non rara quædam agi ac magnifica putet: certa quidem ac solidis argumentis probata nemo erit, qui non esse suspicetur: ut vel ab invitis fidem & assensionem extorqueant. Ego verò contra vehementem illius inventi prædicationem unum hoc, & simplicissimum oppono: ejusmodi esse quæ de anno Græco, Atticáque Tetraëteride, ac Periodo cùm in primo de Emend. Temp. volumine prodita sunt; tum in Isag. Can. lib. I. cap. VII, & lib. III, cap. VII, ubi eadem illa tractavit, nihil ut in iis nisi confictum, ac falsissimum appareat,

ac non solùm auctoritate veterum nulla constent, sed collidant etiam ipsa sese, nec aliis, quàm quæ ad probandum assumuntur, argumentis, ac testimoniis labefactari validius possint. Hoc ego nisi luce ipsa clariùs primo nostro libro studiosis lectoribus approbaro; nihil jam recuso, quin & illis tamquam oraculis assentiantur, & mihi nulla in re fidem adhibendam deinceps existiment.

Primus igitur hic liber popularem Græcorum annum primùm universè disputabit: tum per partes quorumdam Græciæ populorum civiles periodos attinget, quas ex arbitrio suo commentus est Scaliger. Nimirum popularem omnium Tetraëteridem, Octaëteridem, & Hebdomecontaexeteridem; Olympicam, Atticámque periodum, Macedonicam item æstivam & autumnalem, Bithynicam, Pythicam, Thebanam, Syracusanam, Laconicam, Samiam. Accedet & mensium Atticorum ratio. Quibus in omnibus incredibile est quanta vis errorum, & hallucinationum ab uno capite commissa sit. Quibus patefactis & convictis, quid sit ex antiquorum testificatione, vel certa ratione probabilius, singulis in capitibus exponetur.

De iis igitur primum hoc esto problema, seu theorema potiùs, ut à Mathematicis proponi solet, quod in primo de Doctrina Temporum libro demonstrabitur.

## PROBLEMA LIBRI PRIMI
### De Doctrina Temporum.

*Quicquid in toto primo libro de Emendat. Temporum editionis utriusque, & in lib. 1. Canonum Isag. cap. VII, & lib. III, cap. VII, de anno Græcorum æquabili, ac Periodis illorum variis Josephus Scaliger disseruit, id omne falsum & commentitium est.*

---

## DE ANNO GRÆCORUM POPULARI.

### CAPUT I.

*Scaligeri doctrina ex libro 1. pag. 23 & Isagogicorum canonum libro 3. cap. 7.*

QUEMADMODUM hodie duplici nos anno utimur; altero civili, quem omnes sentiunt, quíque diebus continetur CCCLXV, cum uno intercalari, qui quinto quoque anno ad Februarium accedit; altero lunari, qui arcanus, ac reconditus est, & sacrorum proprius: Ita Græcis duplex annus fuit; popularis, qui neque Solaris, neque Lunaris exstitit; & Lunaris, vulgò minùs cognitus. Popularem annum lunarem fuisse sentiunt omnes, ut Macrobius, Solinus, Plutarchus, & hos secutus Gaza, libro de Mensibus. Sed frustra: Lunaris enim non fuit; sed ejus menses tricenis diebus constabant singuli. Quod variis ex auctorum testimoniis demonstrat: quæ tum cùm opinio ista refutabitur, à nobis afferentur. Verùm tametsi civilis annus neque Solis, neque Lunæ rationibus responderet, certis interim temporum cardinibus, quas epochas vocant, astrictus tenebatur: quandoquidem iidem menses semper æstivi fuerunt; ut Hecatombæon, Metagitnion, &c. iidem semper hiberni, ut Posideon. Quod non fieret, nisi dierum aliquot intercalatione, ac certis annorum periodis fluctuantia tempora revocassent. Rursus solennia quædam penes illos erant, quæ annorum initio, ac primo mense, & plenilunio administrari consueverant. Ideo non tantùm Solis, sed & Lunæ ratiocinia persequebantur. Princeps Græcorum omnium periodorum, sive anni majoris ex minoribus, communibúsque compositi, Tetraëteris fuit; in qua popularis annus cum lunari conciliatus est; uterque verò cum Solari, non nisi geminata Tetraeteride, hoc est Octaeteride, in concordiam est adductus.

Investiganda itaque methodus est, qua Tetraëteridis menses, ac dies ita dispensentur, ut primus annus à novilunio incipiat; ultimus in novilunium incidat: cùm interim singuli ferè triginta diebus constent; annus verò totus CCCLX. Quod quidem hoc modo consequebantur.

Quadraginta novem lunares syzygiæ, sive menses, dies colligunt 1447. minùs [illegible] unius horæ. Quatuor anni Græcorum æquales, quorum menses tricenarii sunt XLVIII, diebus constant 1440. Desunt ergo Tetraeteridi Græcæ dies septem, ad exequendam lunarem Tetraëteridem, & ad assequendum quinquagesimum novilunium, quod exactis XLIX mensibus lunaribus quintum annum auspicatur. Igitur quatuor annis Græcis appendebantur dies septem, præter menses XLVIII. Nam singulis annis biduum accedebat; quæ dicebantur ἄναρχοι ἡμέραι, quòd per illos dies veteribus magistratibus in ordinem redactis, antequam novi succederent, interregnum erat. Decem enim tribus habebat Attica, ex quibus quingenti viri quotannis creabantur, quinquaginta scilicet ex unaquaque tribu. Singuli verò quinquaginta ex illis quingentis, diem unum imperabant. Sic fiebat, ut singuli quinquaginta, anno vertente, XXXVI dies imperarent. Hi dies dicebantur πρυτανεία illius, & illius tribus, ut docet Harpocratio. Quot igitur erant tribus, toties XXXVI dies præerant. Erant autem decem: ergo decies XXXVI dies imperabant. Illæ verò duæ in calcem anni rejectæ dicebantur ὑπερβαίνουσαι, vel ὑπερβάλλουσαι ἡμέραι: quibus novos magistratus creabant, eæque ultimum in mensem conferebantur, ut ex Glaucippo docet Macrobius libro 1. cap. 13.

At enim cùm septem dumtaxat dies ad Tetraëteridem adjiciendi fuerint, ut cum luna consentiret, nos octo, id est singulis annis biduum admetimur. Proinde dies unus in singulis Tetraëteridibus exemptus est, quæ dicebatur ἐξαιρέσιμος ἡμέρα. Hujus diei suppressio quarto anno fiebat. Ideo annus ille ordinarios dies habebat CCCLIX, cum ἀνάρχοις duobus. Ad hunc modum quarto quoque anno novilunium in caput anni redibat; ut esset Tetraeteris Græca intervallum quatuor annorum Græcorum inter duas lunares syzygias interjectum.

Sed nondum cum Sole popularis congruebat annus. Nam qui Tetraëteridem instituit, hoc unum spectavit, ut primus ejus mensis lunaris esset, propter Olympicum agonem, qui semper plenilunio committebatur. Igitur Tetraëteris civilis, quemadmodum & lunaris, diebus constabat 1447. Solare verò quadriennium, sive Julianum, dies colligit 1461. Differentia utriusque dies 14. Quare alia Tetraëteris expectabatur; ut in Octaeteride Solis, ac Lunæ rationibus civilia tempora responderent: quâ finita annus pristinas ad metas revocatus est. Itaque alternis Tetraeteridibus plenum mensem intercalabant. Tetraëterides ejusmodi Græciæ populi omnes observabant: sed eam Elidenses Olympiada vocabant; Phocenses Pythiada; Athenienses μυστήρια.

---

### CAPUT II.

*Elenchus Scaligerianæ doctrinæ, ac primum Græcæ Tetraëteridis contextus à Scaligero confictus excutitur.*

DUo sunt illius doctrinæ capita, ac velut anni Græci cardines: alterum modus dierum, qui singulis mensibus imputantur; quos tricenarios facit omnes: alterum septem dierum appendix, quos per binos singu-

lis

lis annis arrogatos existimat, ut quarto vertente, Tetraeteris à novilunio cœpta in alterum novilunium desineret. Ex iis prius illud probabile quidem est, sed minimè tamen verum, ut postea demonstrabitur: posterius falsum, & à Scaligero confictum; de quo priore loco disputabimus.

Quod igitur universè de Josephi Scaligeri decretis, ac sententiis initio præfati sumus; ea partim nullis auctorum testimoniis, partim malè intellectis inniti; partim nulla ex illis necessaria, ac ne probabili quidem consecutione colligi; sed hallucinationibus, ac divinationibus infici, ac perturbari omnia; præsens caput ostendet non audaciùs, quàm veriùs à nobis esse jactatum. Initium à conjecturis, ac divinationibus, faciam: ac primùm ita disputabo, quasi vera sint illa, quæ de mensibus, annisque Græcis, primum se mortalium omnium intellexisse confirmat; utrosque nimirum simplices, atque æquabiles fuisse, minimèque lunares. Quod quidem esse falsum paullo post monstrabitur. Sed interim cum eo sic agemus, tamquam revera tricenarii Græcorum menses fuerint. Hoc verò constituto reliqua Tetraëteridum, annorúmque dispositio temerè, atque gratis affingitur. Nam ex eo, quòd Græci festa quædam, ac solemnia quinto quoque anno ineunte celebrarent, & quidem plenilunio; popularem annum, quem æquabilem facit, & ex tricenariis mensibus contextum, ad Lunæ rationes accommodatum esse contendit: quod nihil necesse fuit. Etenim provideri alia ratione potuit, ne in plenilunia festi illi dies incurrerent, neque tamen ad Lunæ ratiocinia civilia tempora fingerentur. Ut si menses illis æquabiles, annum verò CCCLX dierum imputemus: ac præter civilem istum, dicamus alterum penes eosdem lunarem exstitisse: quem non omnes, ac passim tenerent; sed peritiores dumtaxat, & sacrorum antistites. Quemadmodum nos hodie tametsi solarem annum, sive Julianum in usu civili retinemus, neque quicquam ad Lunæ concordiam varietatis in menses admittimus; arcanum nihilominus annum alium, ac lunarem adhibemus, eóque ad Paschatis, ac ceterorum solennium celebritates utimur. Ut igitur ex eo, quòd & Julianam mensium descriptionem sequimur, & quovis anno vertente primum mensem lunarem Paschalis solennitas occupat; falsò concluderetur civilibus mensibus dies aliquot addi, vel è contrario subtrahi: sic non meliori jure Scaliger ex utroque capite civilis apud Græcos anni formam ejusmodi commentus est, quàm neque veterum quisquam, neque recentiorum monimentis prodidit. Atque ut longiora temporum intervalla complectar: cùm nos, uti dixi, civilem annum unius dumtaxat generis habeamus, ex Juliana descriptione, quo cum lunares anni, ac menses ita temperantur, ut intercalatione, ac προσθαφαιρέσει dierum, decimo nono vertente anno, propemodum exæquentur; nihil, opinor, propterea in civilibus, ac Julianis annis varietatis incidit, neque, ut ad caput Enneadecaeteridon novilunia redeant, illorum augentur, contrahuntúrve spatia; sed æquabilia, & immota consistunt. Non alia ratione Græci, quantumvis tricenariis mensibus uterentur, civilem annum ordinare sic poterant, ut cum Sole dumtaxat dierum aliquot intercalatione, non item cum Luna conveniret; ut si exempli causa, quarto quoque anno unum & viginti dies appendices ultimum ad mensem adjicerent; perinde ac Romani Merkedinum solebant; annus illorum in concordiam cum Sole redire poterat: Lunæ vero alia ratione satisfacerent quatenus præter popularem istum reconditum, & opertaneum, alterum sacrorum causa ad Lunæ rationem applicarent. Cujusmodi fuisse Græcorum annos nonnulli suspicantur. De qua re postea. Ad summam, unde Scaliger didicit, Tetraëteridem civilem, septem incremento dierum, ut lunarem adipisceretur, auctiorem fuisse? Quis ex antiquitate omni appendicem illam bidui; tùm unius diei statam, ac descriptam exemptionem astruit? Ἀνάρχυς quidem ἡμέρας, aliquot Athenienses habuisse ex Ulpiano suo loco declarabitur. Sed eæ quatuor erant, non duæ; atque ad lunarem annum, non ad æquabilem, atque Ægyptiacum accedebant. Quod ad dici ἐξαιρέσιμον, & exemptiles dies attinet, Ciceronis locus est ex Orat. contra Verrem, in quo diem unum, aut biduum à Græcis ad annum adjici, vel deduci nonnumquam, asserit. Sed ille locus Scaligerianas rationes conturbat magis quàm adjuvat, ut ipsemet agnoscit, & nos pluribus infra docebimus. Quare ἀλόγως, ac temerè, solàque divinatione fretus Scaliger novam anni Græcanici formam excogitatam attulit; quarum quidem conjecturarum, & ariolationum, uti mirificus, ita liberalis est artifex. Verùm cùm de populi, & civitatis alicujus civilibus annis, ac temporibus agitur, non illud, opinor, verum est, quod ingeniosè quisque, ac subtiliter effinxerit; sed quod expressis auctoritatibus, aut non dubiis argumentis ita, uti dicit, receptum apud illos, atque usitatum fuisse comprobarit. Sexcentis enim modis conformari Tetraëteris ista potest, si ingenio obsequi, & quod quisque cogitando consequi potuerit; id veteribus assignare liceat.

## CAPUT III.

*Scaligeri secum, & cum antiquitate conflictus.*

NON satis erat testimonio veterum nullo; sed conjectura sola, formam illam anni Græci, ordinationemque fulciri, nisi insuper antiquorum Scriptorum auctoritati, ac sibi ipsi etiam manifestè repugnaret; quod hoc capite declarandum suscepimus. Etenim Tetraëteridis, & Octaëteridis descriptionem hujusmodi constituit, ut in illa popularis annus cum luna; nondum tamen cum Sole consenserit; in Octaëteride verò Solis etiam rationes cum utroque conciliatæ fuerint. Atqui contrarium penitus huic Scaligeriano dogmati Censorinus auctor gravissimus, & ab ipsomet Scaligero valdè commendatus asserit, octavo decimo capite, cùm ait: Veteres in Græcia civitates initio duodecim ex lunaribus mensibus, cum dimidio, annum suum contexuisse; ita ut alternos duodecim mensium, alternos tredecim facerent. Id tempus Trieterida nominasse, quod tertio quoque anno intercalaretur, quamvis biennii circuitus, & revera Dieteris esset. *Postea*, inquit, *errore cognito tempus duplicarunt, ac Tetraëterida fecerunt; sed eam, quòd quinto quoque anno redibat Pentaëterida vocabant: qui annus magnus ex quadriennio commodior visus est; ut annus solis constaret ex diebus trecentis sexaginta quinque, & diei parte circiter quarta, quæ unum in quadriennio diem conficeret. Quare agon & in Elide Jovi Olympio, & Romæ Capitolinus quinto quoque anno redeunte celebratur. hoc quoque tempus, quod ad solis modo cursum, nec ad lunæ congruere videbatur, duplicatum est, & Octaëteris facta, quæ tunc Ennaëteris vocitata.* Hæc Censorinus, quem & vindicem temporum, & ejus libellum aureolum Scaliger appellat. Et tamen Tetraëteridis, atque Octaëteridis suæ rationes contra, atque auctor ille institutas asserit, conformare non dubitat. Cùm enim Censorinus Tetraëteridem cum sole, veterem Octaëteridem, cum luna convenisse dicat: præposterè, & inverso ordine Scaliger Tetraëteridem Græcos cum luna dumtaxat, Octaëteridem verò cum Sole conciliasse, defendit. Dubitabimus utri potius fides adhibenda sit? Præsertim cùm Censorino ceteri perbellè assentiantur, uti sequens caput ostendet; Scaliger ne sibi ipsi quidem. Quod enim ex contrariis, atque inter se pugnantibus hæc anni Græci descriptio conflata sit, uno in capite paucis aperiam. Scribit enim Græcos annum instituisse dierum trecentorum, ac sexaginta duorum, bidui appendicibus additis; sed ex quarto Tetraeteridis anno diem unum expunxisse, ut is diebus constaret trecentis sexaginta & uno: tota verò triëteris mille quadringentis quadraginta septem; quot in lunari Tetraëteride reperiuntur. Tùm idem de Octaëteride paullò pòst agens, quoniam quidem Tetraëteris popularis cum Luna paria faceret, nondùm verò cum Sole; propterea adhibitam censet Octaëteridem, in qua plenus mensis intercalatus est. Quippe Tetraëteris popularis, ac lunaris dies colligit 1447; Solaris Juliana 1461. Differentia utriusque dies XIV, qui pòst annos octo fiunt 28. Totidem diebus Solis ratiocinia Tetraëteridem utramque superant: itaque plenum ferè mensem alternis Tetraëteridibus intercalabant; quod intervallum Octaëterida nominat: ut esset Octaëteris civilis dierum 2924. Quem modum popularis Octaëteridis fuisse pleniùs in secundo libro tradidit, cap. de Octaëteride Harpali: ubi ita ferè disserit: *Cùm lunarem Octaëteridem Cleostratus dierum constituisset 2922, cùm vitium illius animadversum;*

*sum, quod duæ tetraëterides Olympicæ cum mense Embolimo sint dierum solidorum 2924, Octaeteris verò Cleostrati dierum 2922, &c.* Et post alia: *Nam nisi veteres*, inquit, *Græci mensem lunarem censuissent esse dierum viginti novem, horarum sex ½, numquam spatio dierum 2924 justas syzygias lunares fieri posse existimassent.* Tetraëterides ergo populares duæ, sive una Octaeteris dies colligit 2924. Ergo singulis dies competunt 1462. Verùm Scaliger Tetraëteridem unam simplicem ex diebus componit 1440. quibus septem dies addit ex appendicibus bidui singulis annis conflatos, uno subtracto; ut sit Tetraeteris civilis lunari par, dierum 1447. Geminata Tetraeteris dies conficit 2894. addito intercalari mense pleno dierum triginta, consiunt in octaeteride dies 2924. In quo non parum peccat. Non enim animadvertit, se diem illum, quem Tetraëteridi detrahit, in posteriori Tetraeteride rursus intrudere, & à Solis rationibus biduo solido discedere. Quippe cùm tetraëterides duæ populares simplices à Sole absint diebus 28, (Nam singulæ diebus quatuordecim superantur,) Scaliger triginta dies, id est solidum mensem intercalatum existimat, & biduum illud, quod ademerat, imprudens refundit. Quod perinde est, ac si singulas Tetraeterides dierum constitueret 1448, nullo exempto die. Duæ enim ejusmodi dies conficiunt 2896. quibus additi 28 complent dies 2924. Hic error eo est in Scaligero castigandus magis, quòd is non solùm Tetraëteridis, & Octaeteridis dispositionem istam suo ex ingenio fabricavit: sed etiam contra expressum Censorini testimonium, Tetraëteridem cum luna, Octaëteridem cum Sole Græcum annum conciliasse fingit. Porrò Tetraëteridem solarem per illa tempora ex diebus 1461 contextam docet in capite de Octaëteride pag. 28. ut sit Octaëteris, dierum 2922, biduo minor, quàm popularis, cùm tamen Octaëteris utrumque annum in concordiam revocare debuerit.

---

## CAPUT IV.

*Exponuntur nonnulla de anno Græco tam à veteribus, quàm à recentioribus memoriæ prodita.*

POSTEA quàm falsas de anno Græco Scaligeri conjecturas explosimus, proximum est ut certi aliquid de ea re constituamus. Quod ne, temere, vel αὐτοσχεδιαστικῶς, immò verò πραγματικῶς agamus, priùs, velut in Senatu, perrogandæ sententiæ sunt, quibus auditis, ac diligenter excussis, nos, si res ita tulerit, judicium nostrum interponemus. Et quoniam sententiæ primo loco dicendæ jus penes antiquos esse debet; sex omninò nobis occurrunt, qui expressam de anni Græci forma & conditione mentionem fecerunt. Ii sunt Herodotus, Geminus, Plutarchus, Solinus, Censorinus, Macrobius. Primus, & antiquissimus omnium Herodotus, annum Græcum veterem duobus in locis describit, primo, & secundo libro: In primo enim, qui Clio inscriptus est, Solonem ita apud Crœsum loquentem introducit: ἐς γὰρ ἑβδομήκοντα ἔτεα οὖρον τῆς ζόης ἀνθρώπῳ προτίθημι· οὗτοι ἐόντες ἐνιαυτοὶ ἑβδομήκοντα, παρέχονται ἡμέρας διηκοσίας, καὶ πεντακισχιλίας, καὶ δισμυρίας, ἐμβολίμου μηνὸς μὴ γινομένου. εἰ δὲ δὴ ἐθελήσει τοὔτερον τῶν ἐτέων μηνὶ μακρότερον γίνεσθαι. ἵνα δὴ αἱ ὧραι συμβαίνωσι παραγινόμεναι ἐς τὸ δέον, μῆνες μὲν παρὰ τὰ ἑβδομήκοντα ἔτεα οἱ ἐμβόλιμοι γίνονται τριήκοντα πέντε, ἡμέραι δὲ ἐκ τῶν μηνῶν τούτων χίλιαι πεντήκοντα. τουτέων τῶν ἁπασέων ἡμερέων τῶν ἐς τὰ ἑβδομήκοντα ἔτεα, ἐουσέων πεντήκοντα καὶ διηκοσιέων, καὶ ἑξακισχιλιέων καὶ δισμυριέων. ἡ ἑτέρη αὐτέων τῇ ἑτέρῃ ἡμέρῃ τὸ παράπαν οὐδὲν ὅμοιον προσάγει πρῆγμα. quæ nos Latinè sic interpretamur: *Ego enim annis septuaginta humanæ vitæ modum definio; qui quidem anni dies colligunt viginti quinque millia, cum ducentis, si intercalarem mensem prætermiseris. Quod si annorum alter uno mense longior statuatur, uti tempestates respondeant, menses in annis septuaginta intercalantur quinque & triginta, ex quibus dies consiunt mille quinquaginta. Omnibus iis diebus in annos septuaginta collectis, quorum numerus efficit viginti sex millia, ducentos quinquaginta, nulla est ex illis, quæ similes alteri casus, eventúsque pariat.* In secundo verò libro paullò post initium, de Ægyptiis loquens: ἄγουσι δὲ τοσῷδε σοφώτερον Ἑλλήνων, ὡς ἐμοὶ δοκέει, ὅσῳ Ἕλληνες μὲν διὰ τρίτου ἔτεος ἐμβόλιμον ἐπεμβάλλουσι, τῶν ὡρέων εἵνεκεν, Αἰγύπτιοι δὲ τριηκοντημέρους ἄγοντες τοὺς δυωδεκαμήνους, ἐπάγουσι ἀνὰ πᾶν ἔτος πέντε ἡμέρας πάρεξ τοῦ ἀριθμοῦ. *Tanto verò sapientius annos suos ordinant, quàm Græci, quanto Græci quidem tertio quoque anno mensem intercalare solent, ut tempestates redeant: Ægyptii verò cùm duodecim menses tricenarios habeant, quotannis quinque dies præter numerum appendunt.* In his Herodoti verbis anni Græci simplices septuaginta, demptis intercalaribus, dies conficiunt 25200. Unde singuli trecentos, & sexaginta dies auferunt. Additis tricenariis mensibus xxxv, sive diebus 1050, collectísque diebus simul 25250 redundant in annos singulos dies trecenti septuaginta quinque.

Sequitur Geminus, auctor valdè bonus, idémque satis antiquus, ut alio loco videbimus. Hic autem de anno Græco tam accuratè scripsit, utpote Mathematicus, ut omnium industriam, ac diligentiam hac in parte superarit. Nec est ex omni vetustate quisquam, cui plus in anni Græci notitia debeatur. cujus nos libellum in calcem Operis hujus & Appendicem conjecimus. Magno enim nobis ad anni illius veritatem indagandam, & ab opinionum falsitate vindicandam usui fore confidimus. Nunc eorum, quæ illic traduntur, summam brevissimè perstringemus. Græcorum antiquissimis propositum hoc fuisse scribit Geminus, ut menses secundùm Lunæ cursum, annos secundùm Solem agerent: προέθεντο γὰρ οἱ παλαιοὶ τοὺς μὲν μῆνας ἄγειν κατὰ σελήνην, τοὺς δὲ ἐνιαυτοὺς καθ᾽ ἥλιον. Propterea quod vetere oraculo jussi erant, θύειν κατὰ τρία, *tria in sacrificiis observare.* Quod ea ratione præstari posse crediderunt: si ipsorum annus cum sole consentiret, menses cum Luna; &, quod erat tertium, ipsimet dies. Jam secundùm solem annos ducere, sic interpretati sunt, ut circa easdem anni tempestates eadem instaurarent sacrificia: puta verno tempore verna; æstiva similiter æstivo. Quam in rem necesse fuit solstitia, & æquinoctia iisdem contineri cardinibus. Secundum lunam dispensare dies, id esse putarunt, ἀπὸ τῶν τῆς σελήνης φωτισμῶν, & apparentiis lunaribus diebus imponere vocabula, ut qua die nova Luna nascitur, ea νουμηνία dicatur: tricesima verò, quòd in eam vetus, ac nova pariter incidant, ἔνη καὶ νέα: reliquæ ab Lunæ visionibus sua nomina sortiantur. Ita, quod est tertium, menses etiam ad Lunam dirigebantur; cùm & in mensis initium luna nova, & in finem vetus, plena medium in mensem incurreret: quòd solis, ac lunæ deliquia monstrabant; quorum illa ineunte, hæc medio fere mense contingebant. In hunc modum Græci κατὰ τὰ πάτρια, καὶ κατὰ τρία sacrificabant. Cujus contrarium Ægyptios instituisse narrat Geminus. Neque enim secundum solem annos agere, neque menses, ac dies, sed ἰδίᾳ quadam ὑποθέσει κεχρῆσθαι. Nam sacra sua, & solennia per omnes anni partes licenter evagari sivisse: cùm annus illis esset dierum precise CCCLXV, ex duodenis mensibus tricenariis, cum appendicibus quinque contextus. Hæc Geminus, & alia quædam, quæ infrà commemorabimus.

Plutarchus in Solone cujusmodi fuerit Atticus annus declarat his verbis: συνιδὼν δὲ τοῦ μηνὸς τὴν ἀνωμαλίαν, καὶ τὴν κίνησιν τῆς σελήνης, οὔτε δυομένῳ τῷ ἡλίῳ πάντως, οὔτε ἀνίσχοντι συμφερομένην· ἀλλὰ πολλάκις τῆς αὐτῆς ἡμέρας καὶ καταλαμβάνουσαν, καὶ παρερχομένην τὸν ἥλιον, αὐτὴν μὲν ἔταξε ταύτην ἔνην καὶ νέαν καλεῖσθαι, τὸ μὲν πρὸ συνόδου μόριον αὐτῆς, τῷ παυομένῳ μηνί, τὸ δὲ λοιπὸν ἤδη τῷ ἀρχομένῳ προσήκειν ἡγούμενος, πρῶτος ὡς ἔοικεν ὀρθῶς ἀκούσας Ὁμήρου λέγοντος,

Τοῦ μὲν φθίνοντος μηνός, τοῦ δ᾽ ἱσταμένοιο.

Τὴν δ᾽ ἐφεξῆς ἡμέραν νουμηνίαν ἐκάλεσε. τὰς δ᾽ ἀπ᾽ εἰκάδος οὐ προστιθείς, ἀλλ᾽ ἀφαιρῶν καὶ ἀναλύων, ὥσπερ τὰ φῶτα τῆς σελήνης, ἑώρα, μέχρι τριακάδος ἠρίθμησεν. *Perspecta autem mensis inæqualitate, neque cursum Lunæ vel orienti Soli, vel occidenti respondere cernens; sed eodem plerumque die Solem assequi, ac prætergredi, hanc ipsam diem* ἔνην, καὶ νέαν, *id est veterem, & novam Lunam appellari jussit: ita ut partem illius, quæ coitum præcedit, exeunti mensi, partem alteram, ineunti tribuendam putaret. Ac primus videtur Homeri mentem assecutus, cùm ita cecinit,*

*Alter ubi occiderit mensis, tùm cœperit alter.*

*Sequentem porrò diem* νουμηνίαν *vocavit; tùm reliquos à vigesimo dies non augendo, sed detrahendo, ac retexendo, pro eo ac lunaris lumina paulatim minui videbat, usque ad tricesimum appellavit.*

Solinus capite III, *Græci*, inquit, *singulis annis undecim dies & quadrantem detrahebant, eósque octies multiplicatos in annum novum reservabant, ut contractus nonagena-*

*nagenarius numerus in tres menses per tricenos dies scinderetur. Qui anno nono restituti efficiebant dies quadringentos quadraginta quatuor, quos ἐμβολισμοὺς, vel ὑπερβάλλοντας nominabant. Quod cùm initio Romani probassent, contemplatione numeri paris offensione neglectum brevi perdiderunt*, &c.

Solini vestigia persequitur Macrobius libro I, cap. XIII, qui his verbis annum Græcum describit. *Nam & Græci cùm animadverterent temerè se trecentis, & quinquaginta quatuor diebus ordinasse annum; quoniam appareret de Solis cursu, qui trecentis sexaginta quinque diebus, & quadrante Zodiacum conficit, deesse anno suo undecim dies, & quadrantem; intercalares statuta ratione commenti sunt: ita ut octavo quoque anno nonaginta dies, ex quibus tres menses tricenûm dierum composuerunt, intercalarent. Id Græci fecerunt, quoniam erat operosum, ac difficile omnibus annis undecim dies, & quadrantem intercalare. Itaque maluerunt hunc numerum octies multiplicare, & nonaginta dies, qui nascuntur, si quadrans cum diebus undecim octies componatur, inserere, in tres menses, ut diximus, distribuendos. Hos dies ὑπερβαίνοντας, menses verò ἐμβολίμους appellarunt.*

Censorini denique de anno Græco sententia in loco illo declaratur, qui ex capite XVIII suprà laudatus, ac descriptus est. Ubi ad eum, quem verum arbitrabantur, Lunæ modum, suos menses exegisse confirmat, ut alternis XII, alternis XIII menses anno suo tribuerent.

His antiquorum de anno Græco testimoniis subjiciendæ videntur aliquot recentiorum opiniones, ut undecumque ventilata, & agitata veritas elucescat. Prima sit Gazæ docti hominis, & Græci, qui in libro de mensibus duplicem penes Atticos, ac Græcos annum exstitisse putat: alterum trecentis, & sexaginta diebus constantem, quot in Zodiaco partes ab Astrologis constituuntur. His quinque dies, & interdum sex appendices addebantur, quò solarem cursum assequerentur. Alter annus lunaris fuit diebus trecentis, & quinquaginta quatuor descriptus, mensium, uti prior ille, duodecim; sed erant illi triecenarii, isti inæquales, & alternis XXX, alternis XXIX dierum: accedente nonnunquam & embolimo mense pleno, ut in lunari anno fieri consuevit.

Incidi nuper in Joannis Lalamantii Burgundi medici librum de annorum, quibus variæ nationes usæ sunt, ratione: ubi inter ceteros Atticum annum exposuit. Opus est multiplici locorum, ac testimoniorum varietate non inutile, sed judicii non satis limati auctor ipse fuit; neque copiosa illa locorum supellectile satis est prudenter usus. Atque is Atticorum annorum methodum amplectitur eam, quam à Solino, & Macrobio significari suprà vidimus. Censet enim per Octaëteridas civilia digessisse tempora; quorum menses alternis pleni, cavíque cùm essent, post octavum denique tres menses plenos, ac tricenum dierum singulos accessisse.

Tertia verò adjungenda Græcaniei anni ratio, quam à superioribus longè diversam Keplerus obiter indicat in eclogis Chronicis epist. XXV pag. 195. Ibi se ad Scaligerum de anno Attico scripsisse refert: videri sibi non illum talem exstitisse, qualis in libro I de Emend. describitur; sed ejusmodi ferè, qualem Numa Romam invexit. Quod se nullis probare suis, sed omnibus Scaligeri rationibus, quibus suam se formam probare putat. Hæc ille: de quo vellem plura dixisset, aut privatum ea de re commentarium edidisset.

---

## CAPUT V.

*Civilem Græcorum annum ad Lunam directum fuisse.*

QUONIAM duo præcipua sunt sidera, quæ labentem annum cœlo deducunt, quorum conversione gentes omnes tempora metiuntur; vix ulla natio fuit, quæ tametsi ad alterutrius annuum orbem, ac circulum civilia intervalla dirigeret, non alterius quoque rationem habuerit. Itaque & qui lunaribus annis utebantur, solares motus nihilominus observabant; & qui popularem annum ad Solem accommodabant, aut ad eum propiùs accedebant, ut Ægyptii, Lunæ interim rationes adhibebant. Sed illud interfuit, quod alterum annum publico usu, ac civili palam explicarent: alterum velut opertaneum, ac reconditum haberent: ut ejus ratio solis Sacerdotibus, aut peritis constaret. Nam & Ægyptii cum æquabili suo anno periodos lunares implicabant: & Judæi ipsi, quibus ad Lunam descriptus erat annus, propter embolismos, & cardines, sive Tekuphas, solaris anni modum aliquem statuerant. Quocirca Græcos minimè dubium est utrumque annum domesticis intervallis esse complexos: quamvis unius dumtaxat usum exercerent. Neque enim aliter vel easdem tempestates repræsentare possent, nisi Solis ratiocinia sequerentur; vel noviluniis, ac pleniluniis festos illigare dies; si lunaris circuitus planè expertes fuissent. Sed illud quæritur, ecquodnam genus anni populare, vulgóque cognitum, & usurpatum habuerint; cujus sensus ad omnes, etiam imperitos manaret.

Nos iis auctoritatibus, quas attulimus, freti civilem Græcorum annum dicimus ex eorum mente, & instituto lunarem exstitisse, atque hoc illius spectasse conditorem, ut ad Lunæ motus, cujusmodi ætas illa comprehenderat, menses exigeret. Testantur hoc parvi, magníque Scriptores; quorum in ea re consensum & agnoscit, & temerè condemnat Scaliger. Nam ut Solinum, Plutarchum, & Macrobium omittam, quibus fidem derogat: Gemini profectò tam aperta, támque omni præscriptione gravior est auctoritas, ut per eum muto esse Scaligero liceat. Magni enim & ob antiquitatem, & quòd alioquin exquisitus, atque eruditus est auctor, fieri debet: ab eóque certiora, quam à Scaligero, popularis Græcorum anni documenta repetenda sunt. Idem porrò hunc ipsum annum lunarem ad formam perpetuò fuisse descriptum clarissimè demonstrat, sic ut dubitationem omnem eximat. Consideranda est enim illius oratio, cùm ita disserit; Græcis jam tum ex antiquis temporibus propositum fuisse, & ab oraculo præceptum, ut menses, ac dies ad Lunam, annos ad Solem describerent. Nihil autem erat aliud annos ad Solem accommodare, quàm à quatuor anni tempestatibus propria cujusque sacra non aberrare, sed intercalationis fræno coërceri. Mensis autem, & dies secundùm Lunam agere, est utrosque Lunæ visionibus respondere. Unde appellationes mensium, ac dierum petitæ sunt. Igitur Græcorum institutum fuit menses singulos ad Lunam dirigere. Si menses ad Lunam applicarunt, ergo annus lunaris fuit. Nam ex mensibus lunaribus non alius quàm lunaris annus consurgit. Quòd enim annum ad Solem referre jussi sunt; eam habet significationem, ut ex pluribus minoribus annis major annus compositus intercalationum beneficio Solis cardines assequeretur. Ut qui enneadecaeteridem observant, singulos annos lunares instituunt, & annum iidem nihilominus ad Solem accommodant, quatenus vertentibus annis novemdecim, populares illi anni per intercalationes mensium, ad idem cum Sole punctum redeunt. Cetera, quæ sunt apud Geminum, idipsum evidenter arguunt. Etenim principio Græcos ait cum Lunæ menses tricenis diebus expleri crederent, tricenarios quoque menses suos instituisse. Pòst animadverso vitio Octaeteridem condidisse dierum 2922. cujus menses alternis pleni sunt, & cavi. ὅθεν κοῖλον, καὶ πλήρη μῆνα παρὰ μέρος ἄγουσι. Sed ad compensandum Lunæ circuitum altera quaque Octaëteride triduum accessisse. Quod autem de civili, ac vulgari anno loquatur Geminus, civilibusque mensibus, non arcanis, & Hierophanticis, ut putat Scaliger; ipsemet pagina 115. disertis verbis ostendit. Ἔστι γὰρ ὁ μὲν ἀκριβὴς μηνιαῖος χρόνος, καθάπερ εἴρηται, ἡμερῶν κθ´ $\frac{\alpha}{\beta}$ $\frac{\alpha}{\lambda\gamma}$· οἱ δὲ πρὸς τὴν πολιτικὴν ἀγωγὴν ὁλοσχερέστερον λαμβανόμενοι μηνιαῖοι χρόνοι, εἰσὶν ἡμέραι κθ´ $\frac{\alpha}{\beta}$. ὥστε τὸν διμηνιαῖον χρόνον γίνεσθαι ἡμερῶν νθ´. ὅθεν διὰ ταύτην τὴν αἰτίαν οἱ κατὰ πόλιν μῆνες ἄγονται πλήρεις, καὶ κοῖλοι, διὰ τὸ τὴν σεληνιακὴν διμηνίαν ἡμερῶν εἶναι νθ´. *Mensis*, inquit, *accuratus lunaris est dierum* XXIX $\frac{1}{2}\frac{1}{33}$ *verùm qui in usu civili versantur, pinguiore Minerva definiuntur præcisè diebus* XXIX $\frac{1}{2}$; *adeo ut bimestri intervallo* LIX *dies imputentur. Propterea qui per civitatem usurpantur menses pleni sunt, & cavi: quoniam bimestre Lunæ spatium diebus constat* LIX. Quis non videt civiles menses, ac vulgò tractatos ab omnibus & cognitos lunares exstitisse? Præterea vel ipsa menstruorum dierum appellatio, ac distinctio lunares, ex primario, & antiquiore Græcorum instituto, fuisse

annos judicat. Vetustissimus enim mos ille fuit ex aspectibus Lunæ oominandorum dierum. Veluti prima dies νουμηνία, postrema ἔνη καὶ νέα dicebatur. Post εἰκάδα non vicesima prima; sed δεκάτη, ἐνάτη, & ita reliquæ propter Lunæ decrementa præposterè, & ἀνάπαλιν vocatæ sunt. Sed & trifariam distributa mensium nomina: ut primi decem dies ἱσταμένου μηνὸς; posteriores μεσοῦντος; ultimi φθίνοντος nuncupati sint, quid aliud quam Lunæ facies, ac visiones imitantur? Auctorem appellationum istarum Solonem Plutarchus facit; quem Diogenes Laërtius scriptum reliquit primum Atheniensibus persuasisse, ut annos ad Lunam dispensarent. Quod non sic accipiendum putamus, ut ante Solonem ad lunarem annum Athenienses, Græcique non respexerint: sed quod Lunam quidem sequi se profiterentur; ab ea tamen, propter cælestium rerum inscitiam, inviti, atque imprudentes discederent. Nimirum quoniam majorem lunaris anni modum popularibus suis præscripserant; uti pôst paullò dicetur. Conjecturæ huic favet in primis illud, quód tanto ante Solonis seculum Homerus popularium temporum nomina ad Lunam conformat; ut & Critici omnes, & Plutarchus observat. Nam & ἱσταμένου μηνὸς, & φθίνοντος meminit. Quare uti nos ex eo, quod Romanorum mensium dies ab lunaribus aspectibus cognominati sunt, ut putà Nonæ, Eidus, & inverso deinde, ritu Græcorum, ordine. XVI Kal. XV, XIV. & ita deinceps vocati sunt, annum Romanum initio, atque à prima sui constitutione lunarem fuisse conjicimus. Ita Græcos fas est, imò necesse est arbitrari, cùm ab Luna similiter dierum in mensibus vocabula petierint, lunares æquè menses publico usu recepisse.

Accedat nunc communis ille Scriptorum sensus, quorum fidem elevare frustrà conatus est Scaliger; Plutarchi, Solini, Macrobii, ac ceterorum, quorum idem sine ulla controversia judicium est. Et ut trium istorum levior in hac re auctoritas esse debeat; quid Censorino faciet; quem unum mirifice prædicat; neque vindicem antiquitatis illum, librum autem ipsius aureolum appellare dubitat? Meritò id quidem. Nam scriptori illi tantum debet chronologia, quantum alteri fortasse nemini. Sed si tanti æstimandus iste est; cur non ei de Græcorum populari anno creditur, quem ad Lunam conformare voluisse conditores illius affirmat? Ideo enim scribit ab ipsis annos alternis XII, alternis XIII mensium esse factos, quod & triginta diebus menstruum Lunæ circuitum absolvi putarent; & ad exæquandum Solis annuum orbem, præter menses duodecim, dimidiati ferè mensis accessionem fieri cernerent. Post errore deprehenso, castigare annos suos identidem aggressi, diversas periodos experti sunt; quas simulatque cum Luna minùs congruere cognoverant, mutabant subinde, seque ad alias transferebant, donec accuratioribus inventis, in illis conquieverunt. Docet ista Censorinus, atque unà id, quod nos pugnamus, ostendit, Græcos veteres Lunam in annis civilibus ordinandis intuitos esse: neque verò Solem interim neglexisse: sed cùm utriusque ratiocinia conciliare, & ad annum suum applicare studerent, in mensibus, annisque singulis Lunæ maximè serviisse: in periodis, quos majores annos appellabant, Solis insuper rationem habuisse.

Nec illud ad lunaris anni fidem leve est argumentum; quòd Atheniensium magistratus non alio genere πρυτανείας suas, quæ sunt civilium administrationum tempora, metiri consueverant. Nam civiles functiones civili utique mensura, hoc est nota omnibus anni forma, dispensari convenit. Neque ratio patitur occultum potius annum, quàm vulgarem, ac domesticum, ad eos usus comparatum fuisse. Quòd autem lunares anni ad πρυτανείας gubernandas impensi sint, testis est Ulpianus ad Demosthenis orat. κατ' Ἀνδροτίωνος, ad quam ista scribit: ἔχει γὰρ ὁ ἐνιαυτὸς κατὰ τὸν σεληνιακὸν δρόμον τνδ' ἡμέρας, καὶ τὰς μὲν δ' ἡμέρας ἐκάλουν οἱ Ἀθηναῖοι ἀρχαιρεσίας, ἐν αἷς ἄναρχος ἡ Ἀττικὴ ἦν. ἐν ταύταις προεβάλλοντο τὰς ἄρχοντας. ἦρχον οὖν οἱ πεντακόσιοι τὰς τνδ' (Cot. τν') ἡμέρας. *Constat igitur annus lunaris diebus CCCLIV. Porrò quatuor dies ex illis Athenienses comitia nominabant: quibus magistratus in Attica nulli erant; qui tùm scilicet creabantur. Quare quingenti viri diebus CCCL fungebantur.* Prytaneas ecce diebus CCCL definit; non ut Scaliger CCCLX ἀνάρχους, item dies quatuor non duos superfluos numerat. Sed de hoc agetur in secundo libro fusiùs. Ad hæc Cicero lib. II. de Finibus scribit Epicurum testamento suo cavisse, ut omnibus mensibus vicesimo die Lunæ, heredes sui darent ad epulas eorum, qui unà secum philosophati sint. εἰκάδα, qui popularis mensis dies est, vicesimam Lunæ diem appellat. Credo neminem existimaturum in designando tempore illo aliud genus anni adhibitum esse, quàm civilis, atque communis. Neque enim in testamentis condendis aliter fieri mos est.

Postremò populares menses, ac dies ad Lunam aptatos esse clarissime testatur doctissimus Interpres Arati Theon insignis Mathematicus his verbis: τούτῳ δὲ τῷ μηνὶ (Lunari scilicet) ἐχρῶντο πρὸς τὴν τῶν πολιτικῶν ἡμερῶν διαγωγὴν, καὶ νῦν ἔτι χρῶνται πολλοὶ τῶν Ἑλλήνων. *Hoc verò mense ad civiles dies utebantur, & hodie complures Græcorum utuntur.* Ex iis omnibus, ac Gemini potissimum, quod ceteris luculentius est, testimonio liquet, annum Græcum civilem ad Lunæ cursus temperatum fuisse; quamvis ob Mathematicarum rerum rudem adhuc notitiam multùm ab veris illius rationibus distarent: de quo accuratius modò disputandum.

Sed illud antea disceptandum, quod pag. 34. sub finem docet Scaliger. Cum enim Plutarchi locum adduxisset ex libro περὶ φιλαδελφίας, in quo secundam Boedromionis eximi perpetuo dixit, quòd in ea Neptunus cum Minervâ certaverit, inde, ut solet, levissima ex occasione ratiocinatur, in omnibus Tetraeteridibus τὴν δευτέραν eximi solitam, atque eam sedem τῆς ἐξαιρέσεως fuisse. quod ille sic accipit, uti non quotannis, sed uno tantum in tota Tetraeteride mense, nimirum anni quarti, eòque tricenario, cujusmodi menses omnes Græcos statuit, dies illa Boedromionis suppressa sit. Verba Plutarchi: τὴν γὰρ δευτέραν ἐξαιροῦσιν ἀεὶ τοῦ Βοηδρομιῶνος, ὡς ἐν ἐκείνῃ τῷ Ποσειδῶνι πρὸς τὴν Ἀθηνᾶν γενομένης τῆς διαφορᾶς. *Nam secundam Boedromionis semper eximunt, quòd in eam Neptuni cum Minerva certamen inciderit.* Ego vero ex hoc Plutarchi loco non video, quam rectè id inferri possit. Nam de unica in tota Tetraëteride exemptione, quod Scaliger divinat, hoc satis refutavimus. Nunc illud reliquum est, ut in Lunari anno, Boëdromionis secunda dies exempta sit. Quod vel ita factum arbitramur, uti cavus ille extra ordinem fuerit, eique detracta dies alio in mense restituta sit. vel ut appellatione tenus pro secundâ tertiam numerarint, atque exemptilem diem in secundam mensis decadem, tertiámve conjecerint, ἐνδεκάτην ἱσταμένου, vel φθίνοντος usurpantes: adeò ut tricenarius nihilominus Boëdromion esset. Nam quod ad ἐξαιρέσεως situm in cavis mensibus spectat, Theodorus Gaza rectè mihi sentire videtur, pro δεκάτῃ φθίνοντος, dictam esse ἐνάτην, & unum dissimulatum esse diem. quo modo Pollucem numerare scribit. Sanè Pollux lib. I. cap. VII, solius cavi mensis dies computasse videtur. Ait enim vicesimam primam vocari aliter ἐνάτην φθίνοντος. Sed ego mendosum esse Pollucis locum suspicor, atque ita legendum: ἡ δὲ αὐτὴ καὶ θ' φθίνοντος, ὅτι θ' γίνεται λοιπὰ ἀπὸ τῆς κά. *Eadem & IX. desinentis dicitur, quando novem non ampliùs à XXI, dies supersunt.* Ita cavis dumtaxat in mensibus XXI dies ἐνάτη nominabatur. Scholiastes Aristophanis ad Νεφέλας, notat inter alia post τὴν εἰκάδα sequentem appellari ἑνδεκάτην, vel δεκάτην vel ἐνάτην φθίνοντος, vel ὀγδόην, pro eo ac ie mensis haberet. Sed hæc recentioris sunt ætatis, postquam Juliani menses pro Lunaribus adsciti sunt. Olim verò numquam ὀγδόη, vel ἑνδεκάτη, dici XXI dies potuit; nisi fortè in fine τοῦ Ὀκταετηρίδος, quando extra ordinem duo vel tres dies inserebantur, aut expungebantur. Sed ego Scholia de recentiore anni Attici forma loqui suspicor. Quin & subinde verior mensis Attici descriptio subjicitur, in qua ἐνάτη vocatur ἡ εἰκοσὶ δευτέρα.

## CAPUT VI.

*De anni Græci progressu, & castigatione.*

ANTIQUISSIMI Græciæ populi, ac præsertim Athenienses, etsi lunarem sibi modum anni proposuissent, uti hactenus intellectum est, non statim exactos illius sideris motus assecuti sunt: ex quo factum est, ut neque menses ipsorum, neque anni, quos esse lunares volebant, cum luna congruerent. Quamobrem initio lunarem mensem tricenarium habuerunt; id quod apertè Geminus declarat pag. 128. Nam cùm dixisset

Græcos

Græcos aliter, atque Ægyptios, annum suum ad lunam coodidisse: subdit: οἱ μὲν οὖν ἀρχαῖοι τοὺς μῆνας τριακονθημέρους ἦγον, τοὺς δὲ ἐμβολίμους παρ' ἐνιαυτόν. Erant tum igitur tricenarii menses omnes; sed nihilominus ex illorum voluntate, & opinione lunares. Quibus consentiunt quæ ex Herodoto & Censorino retulimus. Narrant enim triginta perinde dies mensibus attributos esse, & altero quoque anno mensem solidum intercalatum: quod adhuc Solonis, imò verò Herodoti temporibus observatum videtur, saltem apud nonnullos Græciæ populos. Id enim Herodotus ipse demonstrat. Quod sane permirum est. Nam hoc pacto solaris anni quantitas ab illis constituta fuerit dierum CCCLXXV. Quippe præter XII menses lunares, & dies CCCLX. dimidium præterea mensem, id est XV dies, ad compensandum Solis annuum cursum admensi sunt: cùm alternis annis triginta dies adjungerent. Nisi fortè nullam Solis, ac Lunæ, ad idem temporis punctum fieri ἀποκατάστασιν biennio putarunt: sed ad Lunam dumtaxat intuentes, biennium illud lunare mensibus quinque, & viginti definierunt. Quod si fecerunt, tum aliam periodum delegerint necesse est, in qua cum Sole civilis annus congrueret: quandoquidem perbrevi intervallo tempestates anni, & cardines ultra modum aberrabant. Verùm dieteridem istam tam Solis, quàm Lunæ ratiocinia peræquare ratos esse veteres ex Gemino, & Censorino concluditur. Qui id ab illis quæsitum volunt, in eúmque finem aiunt annorum orbes aliquos majores, minoresve conditos, ut popularis ipsorum annus ab neutro discreparet. Unde mendosa, & perturbatissima anni forma tunc temporis fuit; quàm sæpiùs multorum dierum detractione, atque intercalationum omissione castigari oportuit. * Quod Herodotus innuit, dum plerosque Græcos ait, διὰ τρίτου ἔτεος ἐμβαλλοῦν, & ἡμέρας ὑφαιρῶν. Ergo sæculo adhuc Herodoti lunarem annum diebus CCCLX. menses singulos tricenis absolvi, multorum animis insita, & μετρομεγέθο-τος erat opinio. Primi omnium Athenienses, auctore Solone, τὴν ἀνωμαλίαν agnoverunt, & lunarem, ac civilem annum emendarunt: quod reliquæ civitates paulatim imitatæ sunt. Sed qui tum ab illis constitutus mensis lunaris, atque anni modus fuerit ignoratur. Censorinus explosa Trieteride, transitum ad Tetraëteridem, vel Ennaeteridem scribit. Geminus Tetraëteride prætermissa, statim Octaëteridem subjicit. Si Censorinum audiamus, Tetraëteris Græca merum lustrum Julianum fuit, diebus constans 1461. Quo intervallo Solis, ac Lunæ conversiones ad idem punctum regredi persuasum habebant. Nam ideo postea scribit ab illis rejectam, *quod ad Solis modò cursum, nec ad Lunæ congruere videbatur.* Ergo cùm primum est suscepta, utrique congruere putabant. Neque mirum est, qui nuper triginta diebus syzygiam lunarem confici crediderant, eos horis ferè quinque minorem illam fecisse. Etenim Tetraëteris ex diebus composita 1461 in quadraginta novem syzygias tributa, dat unicuique dies 29. horas 19. 35'. 30''. $\frac{12}{49}$ Annus simplex lunaris dies colligebat 357. horas 19. 6'. 7''. $\frac{17}{49}$ Mox autem ut usu, ac sensibus cognitum est multò minorem esse lunarem Tetraëteridem, atque intervallum illud Soli, non Lunæ quadrare; Octaëterides substitutæ: prout Geminus, ac Censorinus asserunt. Sed initio minus justo spatium Octaëteridi præfixum est. Nam ex duabus Tetraëteridibus, sive Julianis lustris constabat, qui sunt dies 2922. in qua tres embolimi menses erant, anno III VI. & VIII. Quoniam autem lunaris Octaeteris dies ferè colligit 2923. ½, ideò qualibet Heccædecaëteride, compensando Lunæ cursui triduum intercalarunt. Gemini verba sunt, καθ' ἑκάστην ἑξκαιδεκαετηρίδα πρὸς τὸν τῆς σελήνης δρόμον γ' ἐπάγονται ἡμέρας. In quibus observandum præsenti tempore dixisse ἐπάγονται: quod argumento est Gemini tempore Octaëteridem in anno populari locum habuisse. Rursus posteaquam intellexerunt accessione illa tridui, post decem Heccædecaëteridas, annos CLX, tricenos dies redundare, ut anni labem restituerent, mensem intercalarem omiserunt. διὰ ταύτην αἰτίαν δι' ἐτῶν ρξ' ἕνα μὲν τὸν ἐμβόλιμον ἐκ τῆς ὀκταετηρίδος ὑφαιροῦνται Mox: ἀντὶ τῶν τριῶν μηνῶν, δύο μόνον ἐμβάλλονται. Notanda verba, ὑφαιροῦνται, & ἐμβάλλονται, quæ rem præsentem, necdum abrogatam significant. Postremò Enneadecaëteris inventa, quam Calippus recensuit. De quibus omnibus in sequentibus uberiùs agetur. Hic igitur Attici, & Græci anni progressus fuit. Ex quo facilè quivis agnoscat nullum alium, præter lunarem annum, ex Græcorum voluntate, & opinione civilem fuisse. Facessat itaque commentitius ille Scaligeri, ac falsissimus annus, quem citra rationem, citráque veterum auctoritatem, ex ingenio fabricavit. Quamvis enim minimè sit negandum, Græcos olim menses suos tricenarios, annum verò CCCLX dierum instituisse: nihilominus & lunares tunc habiti sunt, & primis dumtaxat temporibus recepti. Simul atque verò Mathematicorum industria cœlestium rerum perpolita scientia est, iidem illi lunares anni, mensésque diligentiùs exculti sunt, & alternis ferè pleni esse cavique cœperunt. At Scaliger adversus torrentem brachia dirigens, & antiquitati omni nihil præter arbitrium suum opponens, etiam postremis sæculis; post Metonem, Calippum, & Hipparchum, tricenarios illos menses, atque æquabiles annos perstitisse defendit. In quo magnopere labitur, ac vetustatis memoria omni teste convincitur.

## CAPUT VII.

*Illustratur Græcorum annus alter, nempe solaris, at reconditus.*

QUEMADMODUM civilis Græcorum annus ad lunam applicatus fuerit, etiam cùm CCCLX diebus evolveretur, in superiori capite, quantum satis erat, ostendimus. Nam Lunæ menstruum cursum tricenis diebus perfici, communis erat opinio. Quod ut ne nimium admiremur facit, quod Dionysii Exigui, ac Bedæ sæculis idem sibi nonnullos persuasisse constat. Nam in posteriore Dionysii Epistola ista leguntur. *Sed nec hoc prætereundum esse putavimus, quòd nimis errent, qui lunam peragere cursum sui circuli triginta dierum spatiis æstimantes, XII lunares menses in CCCLX diebus annumerant: quibus quinque dies adjiciunt, quos intercalares appellavit antiquitas, ut solarem annum adimplere videantur.* Hujus erroris Beda etiam alicubi meminit: Quò magis antiquis illis ignoscere debemus, qui aliquantò tolerabilius in eâdem cum nostris causa fuerunt: præsertim cùm illi accuratiori Lunæ motu cognito, vitium omne pedetentim sustulerint, ac plenos, cavósque menses induxerint. Quamquam tricenarios præterea menses alios, ac solares observasse videntur. Diximus enim capite quinto, duplicem apud omnes nationes, tam quæ lunaribus intervallis, quàm quæ solaribus fungebantur, anni modum fuisse: sed alium vulgarem, & explicitum; alium implicitum, ac latentem. Ac cùm Græci palam in mensibus, annísque popularibus Lunæ cursus imitarentur; iidem & solarem interim annum servabant taciti, & eum certo spatio circumscripserant. Non enim varios illos annorum orbes excogitassent, quibus utriusque sideris rationes includerent, neque embolismis, & ὑφαιρέσεσι dierum ambo invicem conciliare studuissent; neque porrò Æquinoctiorum, & Solstitiorum cardines retinere possent, nisi perinde Solis, & Lunæ stata, & constituta intervalla describerent. Erat igitur præter civilem, Græcis alter occultus, & interior annus, ad mensuram solaris cursus expressus; cujusmodi tum sideris illius motus animadverti potuerat. Censorinus quidem olim etiam Julianam anni quantitatem Græcis cognitam fuisse perhibet. Id si verum est, ea notitia ab Ægyptiis manaverit: qui tametsi annum suum diebus CCCLXV, sine ullis appendicibus, terminabant, nihilominus cum quarto quoque anno Neomeniam Thoth unum diem antevertere scirent, Julianum quadrantem & intellexerant ipsi, & ejus scientiam Græcis adsperserant. Quorum quidem imitatione probabile est Græcos duodecim in solari anno tricenarios habuisse menses, & eosdem quinque dierum, interdúmque sex accessione cumulasse. Qui enim aliter, quàm eorum, à quibus edocti fuerant, exemplo solarem

---

* Quod Diodorus adseruit, dum plerosque Græcos ait ἐμβολίμους μῆνας ἄγειν. Quod cum illo comparandum est quod Herodotus ait διὰ τρίτου ἔτεος &c. *Sic emendabat hunc locum, in ora codicis sui* D. Petavius.

solarem annum ordinarent? Docet istud inter ceteros Gaza libro de mensibus; cujus verba tamquam necessaria libet describere: Διχῶς οὖν, inquit, ἐθεώρουν τὸν ἐνιαυτόν. οἷον τὸν μὲν ἑξήκοντα, καὶ τριακοσίαις ἡμέραις ὁριζόμενον τῷ ἡλίῳ, διὰ τὴν εἰς τοσαύτας μοίρας κατατομὴν τοῦ λοξοῦ. καὶ τούτου δὲ μέρος πέμπτον Ἀριστοτέλης εἶναί φησιν ἡμέρας ἑβδομήκοντα, καὶ δύο· τὸν δὲ τέτταρσι, καὶ πεντήκοντα, καὶ τριακοσίαις τῇ σελήνῃ. ἀνάλογον δὲ καὶ τοὺς μῆνας ἦγον, τοὺς μὲν κατὰ τὸν ἥλιον, τοὺς δὲ κατὰ τὴν σελήνην. ἐπέβαλλον δὲ τοῖς μὲν τριάκοντα ἡμέραις, ταῖς δὲ πέντε, καὶ εἴ τι τὸ πλεονάζον δύοι, διὰ τετραέτους ἐνιαυτοῦ. *Dupliciter igitur contemplabantur annum: nempe alterum diebus circumscribebant trecentis, & sexaginta, quem ad Solem accommodabant; quod in totidem partes signifer tributus sit: Cujus anni quintam partem dies esse duos, & septuaginta dicit Aristoteles. Alterum diebus trecentis sexaginta quatuor definiebant ad Lunæ circuitus. Tum pro cujusque ratione menses alios ad Solem, alios ad Lunam descriptos adhibebant: atque istis quidem triginta, illis verò quinque dies intercalarios appendebant; aut præter quinque, si quid insuper quartus quisque exiens annus auferret.* Hæc Gaza, & quidem verè. * Nam tricenarius mensium modus communi Scriptorum usu retinetur, cùm de Græcorum mensibus verba faciunt, annòque solari. Geminus ecce pag. 81. κατὰ δὲ τὸν δεύτερον τρόπον τῆς διαιρέσεως τῶν ἡμερῶν (quo scilicet τὸ νυχθήμερον complectimur) τὸν μὲν μῆνα λέγομεν εἶναι ἡμερῶν λ΄, τὸν δὲ ἐνιαυτὸν ἡμερῶν τξε΄ δ΄. ἴσα δὲ τὸ συναμφότερον νὺξ, καὶ ἡμέρα χρόνος ὡρῶν ἰσημερινῶν κδ΄. *Mensem*, inquit, *dierum esse triginta dicimus; annum verò dierum* CCCLXV *cum quadrante*. Vides quo sensu menses tricenarios Græcorum esse dixerit Geminus. Non enim ea ratione, quam ariolatus est Scaliger, quod & civiles menses triginta diebus constarent, & ex hujusmodi mensibus præcisè, aut, si fortè, duobus adjunctis diebus, trecentorum, ac sexaginta dierum civilis annus consurgeret. Quod nemini, præter illum, venit in mentem. Sed de tacito anno, & implicito Geminus accipiendus est: qui annus solaris, & Julianus fuit. Julianum autem annum, antequam Romanis à Julio Cæsare proponeretur, ab illa natione in civilem usum admissum negat Scaliger, & quidem rectè. Quocirca de civili anno Geminus non loquitur. Ergo alius præter civilem annum apud Græcos exstitit: cujus dumtaxat tricenarii menses erant; non utique civilis: cùm ideò Geminus, τοὺς κατὰ σελήνην μῆνας alternis plenos, cavósque fuisse postea confirmet. Hæc ratio, & præstantissimi Scriptoris auctoritas Scaligerianam opinionem jugulat: qui tricenarios quidem menses apud Græcos fuisse nonnullos animadvertit: neque tamen, ut gloriatur, omnium primus. Tanto enim idem antè Gaza docuerat. Sed hoc tamen cum vidisset, verissimam observationem divinationibus inquinavit suis. Tollatur igitur ex hominum opinione error ille, quem unius viri in conjecturis, commentisque suis asseverandis promptissimi error invexit. neque alii in usu populari, quam lunares fingantur anni; non illi quidem ad Hipparchi, & accuratiorum Astrologorum abacum primis temporibus exacti; sed pinguiore Minerva, ac justo nonnumquam majores, postea castigatiores redditi: in quibus, posteaquam à priscis illis sæculis discesseris, alternis ferè vicibus pleni menses, cavique dispensati sunt. Cur autem solaris annus licèt CCCLXV diebus explicetur, ab non ignaris verioris motus hominibus CCCLX circumscriptus fuerit; ad eósque velut adventitii, & extraordinarii quinque dies adscripti; proxima, & ἁπλῆς causa videtur illa, quod ad Græcos attinet; quoniam ab ipsorum magistris Ægyptiis pridem ita constitutus annus fuerat: ultima verò, & exquisitissima, cur vel ipsimet Ægyptii eam formam adsciverint, aut illa est ipsa, quam Gaza protulit; quòd totidem in segmenta signifer orbis divisus est: Aut quæ nobis occurrit modo, quòd, cùm menses ad Lunam propriè pertineant; unde & μῆνες à Græcis יֶרַח utrobique Lunæ cognomines, appellantur; triginta porrò circiter diebus, non pluribus, orbem suum Luna compleat; visus est numerus idem ad mensium quorumcumque mensuram omnium aptissimus. Nulla melior hactenus, neque certior allata ratio est. In illa igitur acquiescamus; alteram non probemus, quam à priori, ut vocant, inventam à se vir quidam doctus existimat; cur ex duodenis mensibus, triginta dierum singulis, annus esset Atticus conflatus. Nimirum quòd initio quatuor dumtaxat in Attica tribus essent, quarum unaquæque trifariam tributa, tùm singulæ partes rursus in triginta dividerentur: quod partim ex Harpocratione, partim è Suida, utrobique in voce γεννῆται, colligit; sed perperam apud Suidam τξε΄ γένη, pro τξ΄ leguntur: quod mendum rectè ille sustulit. Ex hoc verò fundamento pendere idem arbitratur Attici anni notitiam, *quem falsò omnes*, inquit, *huc usque crediderant ab ipso initio lunarem fuisse, donec aliud magnus ille Heros docuit.* sed ab eo nullam à priori productam istius anni rationem subjicit; quam quidem veram, & primigeniam allatam à se, & ex Suida vindicatam non dubitat. Sed quæ tam hoc, quàm superiori capite tradita sunt, illam de tricenariis mensibus, & æquabili anno litem nullo negotio dirimunt. Porrò de Suidæ loco sequenti capite dicetur. Interim ut γένη totidem in φρατρίαις, quot erant in anno dies, exstiterint; non idcirco numerus dierum ex γενῶν numero petitus; sed hic potiùs ad illum accommodatus est. Est enim natura posterior. Non igitur pro eo, quòd trecentis, ac sexaginta partibus quatuor tribus constabant, ideo non plures anno populari dies imputati sunt; sed quot totidem in anno dies essent, pars est generum numerus institutus. An cùm Salomon lib. I. Par. c. XXVII. duodecim præfectos pro mensium numero constituit, ex eo manasse partitionem anni putabimus in menses duodecim ac non priorem hanc illa fuisse potiùs, & ab ea profectam? Sic est opinor; idque tam natura ipsa, quàm ratio convincit. Etenim cùm ex Herois illius, ac divini Scaligeri responsis annus Olympicus, Græcúsque communis Attico prior sit, atque ab Olympica periodo, cùm Attica, tum reliquarum Græciæ civitatum periodi omnes, tamquam à fonte propagatæ sint, aut similis ceteris in urbibus reip. partium fingenda divisio est; aut cur totidem & illarum annus dies habuerit, altera ratio quærenda. Sua igitur cuique placeat; nostra nobis optima, imo unica videtur: quo minùs de altera laboramus. Mentiar nisi hanc præter alios Augustinus ipse probaverit, ubi de numero senario disputans quarto de Trin. lib. cap. IV. *Annus*, inquit, *unus*, *si duodecim menses integri considerentur, quos triceni dies complent: talem quippe veteres observaverunt, quem circuitus lunaris ostendit: senario numero pollet.* &c.

## CAPUT VIII.

*Evertuntur firmamenta omnia, quibus Scaligeriana Græci anni forma nititur.*

CONSTITUTA Græci anni ratione, atque ex gravissimis auctoribus, non ex ingenio nostro, ac libidine conflata; facile jam erit novæ illius, & à Scaligero excogitatæ formæ conjecturas omnes, atque argumenta dissolvere. Quamquam nulla omnino censeri argumenta illa debent, quæ vel ex falsis principiis proficiscuntur; vel ex veris alioqui, sed ad institutum detortis, ac pessimè intellectis eruuntur. At cùm duo sint, ut initio præfati sumus, τὰ συνέχοντα formæ illius: nempe quòd annus Græcus CCCLX. diebus ordinariis constaret: tum quòd biduum singulis appenderetur, & unus dies quarto quoque anno deduceretur: horum primum rectè ille quidem probare visus est, & complura, quæ istud efficerent, testimonia protulit: sed cum vel de civili anno intelligenda putavit omnia; vel de eo, quem Græci perpetuum habuerint, magno errore lapsus est. Usu itaque principiorum, & collectione peccavit. Alterum de appendice bidui, ac diei unius exemptione, sola ex divinatione depromptsit. Quare nulla ad ea refutanda longiore opus erat oratione: cùm ex superioribus prompta sit ad singula, ac perfacilis responsio. Verùm uti singulorum locorum tractatione, & agitatione quadam disputandi limata veritas eniteat, visum est uniuscujusque, vel saltem præcipuorum, quæ aut à Scaligero, hic, & Isagogicis in canonibus proposita sunt, aut ab aliis commemorata, vim, ac momenta perpendere.

Quæ

* Achilles Statius Isag. in Aratum p. 91. πεντεκαιδεκαταία γάρ ἐστι πληρουμένη, ὃ ἐστιν ἥμισυ μηνὸς διαμεριζομένου τῶν λ΄ ἡμερῶν. Petavius.

Quæ igitur in eum finem allata sunt, ut civilis Græcorum annus CCCLX. dierum fuisse demonstretur, quinque sunt potissimùm. Primus est Herodoti locus, quem tertio capite fusiùs enarravimus; in quo Græcorum menses tricenarios, annum simplicem CCCLX. dierum constituit. Alter ex Aristotele petitus est; qui libro VI de histor. Anim. cap. XX. ἔνιαι τῶν κυνῶν, inquit, τίκτουσι τὸ πέμπτον μέρος τοῦ ἐνιαυτοῦ, τοῦτ᾽ ἔστιν ἡμέρας ἑβδομήκοντα καὶ δύο. *Quædam ex canibus quinta anni parte pariunt, nimirum diebus septuaginta duobus.* Quod & paullò pòst totidem verbis repetit. Ac si quinta pars anni dies habet LXXII, annus integer CCCLX colliget. Tertius est Cleobuli, cujus ænigma circumfertur, éstque apud Laërtium.

Εἷς ὁ πατήρ, παῖδες δὲ δυώδεκα· τῶν δὲ ἑκάστῳ
Παῖδες τριήκοντα, διάνδιχα εἶδος ἔχουσαι,
Αἱ μὲν λευκαὶ ἔασιν ἰδεῖν, αἱ δ᾽ αὖτε μέλαιναι.
Ἀθάνατοι δέ τε οὖσαι ἀποφθινύθουσιν ἅπασαι.
*Bissenos genitor gnatos habet unus: at horum*
*Ter sunt cuique decem natæ, variante figura.*
*Quippe aliis color est albus; niger inditus illis.*
*Immortale genus cùm sint, moriuntur utræque.*

Hoc ænigma tam annum diebus confici CCCLX, quàm singulos menses XXX. perspicuè significat. Quartus fit Plinii. Is lib. XXXIV. cap. VI. Athenienses scribit Demetrio Phalereo CCCLX. erexisse statuas, quas mox laceraverunt; *nondum anno*, inquit, *hunc numerum dierum excedente.* Cujus Pliniani loci Varronem Interpretem dedit, qui apud Nonium scriptum reliquit, Demetrium tot statuas adeptum,

*Quot menses habet annus absolutus.*

Quintus à Scaligero præteritus, ex Suida depromitur. Hic enim in voce γεννῆται testatur ex Philochoro, quatuor olim Athenis exstitisse tribus, quæ in tres partes singulæ dividebantur, quæ φρατρίαι, vel τριττῦς dictæ. Eædem in XXX. γένη subdivisæ; τὰς μὲν φυλὰς τέσσαρας ἐποίησαν, ἀπομιμησάμενοι τὰς ἐν τῷ ἐνιαυτῷ ὥρας, τὰς δὲ φρατρίας καὶ τριττῦς ιβ΄, καθάπερ οἱ μῆνες, τὰ δὲ γένη λ΄ ἑκάστῃ φρατρίᾳ, καθάπερ αἱ ἡμέραι τξ΄. Cor. ἑκάστῃ φρατρίᾳ, &, ut ab aliis observatum, ἡμέραι τξ΄. Vides & XXX. mensibus dies, & duodecies tricenos, hoc est CCCLX, annis singulis imputari. * Nos ad hæc omnia Scriptorum veterum testimonia primùm illud excipimus; ea partim de antiquissimo Græcorum anno lunari accipienda videri; quem CCCLX. diebus definitum esse suprà docuimus: partim ad civilem, & vulgarem minime pertinere, sed ad interiorem & solarem. Qui licet diebus absolvatur CCCLXV. cum quadrante, in eo tamen soli CCCLX. ordinarii, ac proprii communi judicio censebantur; reliqui, velut appendix quædam erat, & accessio. Neque mirum id esse debet, quoniam Græci solaris anni modum, atque usum ab Ægyptiis sapientibus didicerant. Nam Solonem, & alios veteres; tum Platonem, & Eudoxum deinde cum Ægyptiorum sacerdotibus arctissimam scimus habuisse consuetudinem, ab iisque arcana multa percepisse. Quare illorum exemplo duodenos menses æquabiles observabant; ceteros non ut illi, præcisè quinque, sed adjecto etiam intercalari, velut adventitios arrogabant. Atque haud scio an ulla natio, quæ quidem solari anno ante Julium Cæsarem tacito, arcanoque usa sit, aliam mensium descriptionem, quam in dies triginta tenuerit. Græcos sanè menses suos ad eum modum digessisse: sed solares, ac reconditos, non populares testis est omni major exceptione Geminus; cùm idem tamen solarem annum diebus præterea quinque, & quadrante perfici dicat.

Præterea est illud in toto hoc annorum negotio observatione dignissimum, quod nobis, cùm attentiùs ea contemplatemur, veniebat in mentem: nempe annum propriè dictum, & φύσει solarem esse; quoniam sideris hujus conversione simplici definitur. Nam lunaris annus simplex non est, sed ex duodecim, & interdum tredecim Lunæ orbibus, ac periodis conficitur. Hujus ergo mensura motus propria, ac singularis est, mensis. Unde & menses Lunæ tribuuntur, ab iisque nomen illa mutuatur. Iidem verò duodecies repetiti, quod tempus annum appellant, nullius alterius sideris cursum, ac simplicem ab uno puncto ad idem reversionem propiùs, quam Solis attingunt. Propterea uti menses singuli Lunæ, sic annus Soli præcipue dicatur. Est enim, uti dictum est, annus φύσει mensura solaris circuitus: lunaris verò θέσει, & ex hominum arbitrio. Unde ille naturalis annus; hic artificialis jure nominatur. Ad hæc solaris annus æquabilis fere est, ac perpetuo tenore progrediens: lunaris varius, & inæqualis; aliàs brevior, aliàs productior. Nam simplex annus dierum est CCCLIV, vel CCCLV. Embolimæus dierum CCCLXXXIV, aut CCCLXXXV. eáque varietas sæpiùs, hoc est tertio quoque ad summum anno, non raro etiam altero, contingit. Hinc est quod apud eas quoque nationes, quarum popularis annus ad lunarem descriptus est, quoties ad naturalem rei alicujus stabilis, ac fixæ mensuram annus adhibetur, solaris assumitur. Ita Judæi veteres, quorum civilem annum fuisse lunarem omnes existimant, licèt in civilibus actionibus reliquis, ac solennibus, lunarem annum observarent, tamen cùm de anno simpliciter loquebantur, ejusque conversione, solarem intelligebant. Quare תקופת השנה *Tekuphas anni* cùm usurpant, non lunarem, ac civilem, sed naturalem, ac proprium Solis accipiunt. Ut Exodi XXXIV, 22. Scenopegia celebranda mandatur תקופת השנה *anno vertente*; alibi בצאת השנה *in exitu anni*, nempe naturalis, ut dictum est, & solaris, qui κατ᾽ ἐξοχὴν, & propriè annus dicitur. Quod vel hoc tempore Judæi, qui exquisitissimè annum suum popularem ad lunam accommodant, nihilominus retinent. Nam certas quasdam functiones, ac statis temporibus addictas solari anno metiuntur; veluti annos Semitah, Jubilæos, prædiorum tam urbanorum, quàm rusticorum jura, ac reliqua id genus; quod præ ceteris docet R. Arama in Akedath Iischak, Porta, sive cap. III. Dicto 4. Cujus verba libro hujus operis secundo referemus. Luculenta est hæc observatio, & ad propositam quæstionem mirifica, ut ex sequentibus constabit.

Hac enim præscriptione freti, quæ à Scaligero prolata sunt, veterum loca nihil aut pro ipsius opinione facere, aut obesse nostræ, facilè demonstrabimus. Ac primus quidem ex Herodoto, tantum abest Scaligero uti faveat, ut ex eo probari possit annum Græcorum simplicem dierum fuisse CCCLXXV. Quippe cùm præter ordinarios CCCLX dies, altero quolibet tricenos appendat, hoc est unicuique quindecim. Quoniam ergo Scaliger non de lunari, sed de civili alterius generis loqui putat Herodotum; si quid in eo momenti statuat, necesse est CCCLXXV. dierum civilem annum fuisse fateatur. Nos autem absurdum hoc bellissimè declinamus; qui scimus illum ipsum annum, ex illorum opinione, ac voluntate, lunarem fuisse: quod ex Gemino, Censorino, Augustino, & aliis suprà docuimus. Proinde nihil Scaligerianum figmentum iste locus adjuvat, sed potiùs evertit, ac contrariam, hoc est nostram, opinionem sublevat. Etenim quocumque se vertat Scaliger, non aliter Herodoti testimonium interpretari, vel eo tamquam vero, ac legitimo uti potest, quàm quo dixi modo; ut de lunari anno, qui tum CCCLX. dierum habebatur, loqui voluerit; ad quem alternis solidi, ac tricenarii mensis fieret accessio. Neque enim popularis annus, atque æquabilis ille, quem lunarem habitum negat Scaliger, tam immanem appendicem sustinet, quem præcisè diebus CCCLX. circumscripsit, aut ad summum CCCLXII. Quare nihil omninò causari potest, cur mensis ille tricenarius διὰ τρίτου ἔτους, hoc est exacta dieteride, apud Herodotum legatur adjunctus. Nam neque ad lunæ rationes adæquandas factam illius accessionem potest dicere: quoniam quidem persuasum vulgò tum fuisse scribit pag. 62. 64. & alibi passim, annum lunarem dierum esse trecentorum quinquaginta quatuor. Neque ut cum sole popularis annus paria faceret. Hoc enim pacto solaris anni modum ab illis constitutum oportuit dierum CCCLXXV, ut altero quoque anno dies accrescerent XXX. At istud disertè negat idem; qui vetustissimam, & πατροπαράδοτον hanc opinionem per illa tempora fuisse censet; solarem annum diebus

* Augustinus de Trin. Lib. IV. c. 4. cùm dixisset menses Veterum tricenarios fuisse, subdit: *Sexagenarius ergo numerus dierum sexta pars anni est. Sed quoniam sicut mensem circuitus Lunæ ostendit hominibus, sic annus circuitus Solis animadversus est. Restant autem quinque dies & quadrans diei ut Sol impleat cursum suum, annúmque concludat.* Philo περὶ κοσμοποιΐας p. 8. indicat mensem triginta dies habere, annum 360. *D. Petavius.*

diebus constare CCCLXV. cum quadrante. Vide pag. 28. de Octaëteride, & pag. 62. idque ipsum crebro sermone repetit. Quocirca ratione nulla sese explicare potest Scaliger, neque docere, quid tandem veteres Græcos impulerit, ut triginta dies singulis bienniis adtexerent. Restat igitur ut, quod in calce libri hujus facit, Herodotum mendacii, ac vanitatis arguat. Quam ei notam, & calumniam aspergere non potest, quin se una prævaricationis accuset, quòd eodem illo testimonio, tanquam certo, ac legitimo, ad rem suam abusus sit, contra quod de falsitate præscripserit. Atqui nos, quibus ex Gemino, Censorino, aliísque constat, lunarem apud veteres mensem tricenarium fuisse, cùm Herodotum purgare possumus, tum illam mensis intercalationem defendere, ac postremò Scaligerianum errorem arguere, qui in tam manifesta, testatáque re, ingenio suo obsequi, quàm antiquorum vestigia persequi maluerit. Sed de Herodoto sub libri finem iterum agetur.

Sequitur locus Aristotelis, cui jam pridem à Gaza satisfactum est. Animadvertit enim Aristotelem de anno solari, ac recondito loqui, quem nos naturalem esse paulò antè diximus, & ad certas rerum mensuras usurpari; quoniam status est, ac certo intervallo definitus. Idem porrò velut ordinarios dies habet duntaxat CCCLX: ceteri velut appendices extra ordinem adscribuntur. Quod egregiè confirmat Augustinus libro illo de Trinit. IV, quem suprà citavimus: cùm ita loquitur. *Sexagenarius ergo numerus dierum sexta pars anni est.* Ac subinde. *Proinde*, inquit, *per senarium primi versus multiplicatur, tamquam senarius secundi versus, & fiunt sexies sexageni, trecenti & sexaginta dies, qui sunt integri duodecim menses. Sed quoniam sicut mensis circuitus Lunæ ostendit hominibus, sic annus circuitu solis animadversus est: restant autem quinque dies, & quadrans diei, ut sol impleat cursum suum, annúmque concludat.* &c. Possemus & aliter Aristotelem interpretari, ut quamquam lunarem intellexit annum, qui est dierum CCCLIV, hujus partem quintam, vel sextam appellarit, hanc LX, illam LXXII. dies. Nempe πλατυκῶς, non exacto genere sermonis. Laconicæ canes, ut ibidem traditur, uterum gerunt dies LIX, vel LX, vel LVIII; quam dierum varietatem ut uno verbo complecteretur, sextam anni partem definivit. LIX dies lunaris est anni pars quinta. Sed Aristotelis expendenda verba sunt: κύει δὲ ἡ μὲν Λακωνικὴ ἕκτον μέρος τοῦ ἐνιαυτοῦ. τοῦτο δ' ἐστὶν ἡμέραι ἑξήκοντα καὶ ἄρα μιᾷ ἢ δυοῖν, ἢ τρισὶ πλείους ἡμέραις, ἢ ἐλάττους μιᾷ. *Uterum gerit Laconica sextam anni partem; hoc est dies* LX, *aut, si fortè, duobus, vel tribus diebus plures, vel uno pauciores.* Ubi sexta pars videri posset non expressè ad LX dies referri, sed ad plures etiam, ac pauciores extendi. Perinde ac si dixisset sextam ferè anni partem. Subjicit his: ἔνιαι δὲ κύουσι τῶν κυνῶν τὸ πέμπτον μέρος τοῦ ἐνιαυτοῦ. τοῦτο δ' ἐστὶν ἡμέραι ἑβδομήκοντα, καὶ δύο. *Quædam parturiunt quinta anni parte, id est diebus* LXXII. Quoniam ad LXXII. usque dies nonnullæ perveniebant, ideò πλατυκῶς dixit partem anni quintam, quia minimùm à quinta parte modus ille discrepat. Hæc tametsi probabiliter dicuntur, præstat meo judicio priora illa de solari anno, ac naturali defendere; quæ sunt certissima, & ad Cleobuli verborum interpretationem non minùs faciunt. Eadem insuper ad Plinii, Varronísque locos adhibenda responsio; quos & Ægyptiacam solaris anni descriptionem, ac menses æquabiles ante oculos habuisse verisimile est. Plinius quidem cùm illud adjicit, *nondum anno hunc numerum dierum excedente*, ad Julianam formam, & mensium distributionem adjecit animum; in qua quinque, & interdum sex appendices dies, quæ hactenus velut peregrinæ, ac superfluæ ab ipso anni corpore rejectæ, atque auctarii loco in calcem conjectæ fuerant, in annum ipsum, & naturalium dierum σύστημα receptæ sunt; adeóque mensibus variis superfusæ. Propterea cùm annus antea diebus CCCLX. definitus esset, quoniam reliqui quinque extra anni quodammodo, solísque vias in fine constiterant, post Julii Cæsaris ordinationem, anno solari CCCLXV. dies imputari cum quadrante cœpti sunt. Non alia mens Plinii, cùm hæc scriberet, fuit: aut si alia fuit, aberravit. Nam de civili anno Græcorum aliter Geminus, Censorinus, aliique accuratissimi Scriptores affirmant; quibus eam rem vel ex professo tractantibus, vel oculis ipsis, atque usu quotidiano periclitantibus prudentiùs creditur, quàm aut peregrino homini, aut eadem de re duntaxat obiter, atque in transcursu loquenti. Suidæ locus manifestè veterem ad Græcorum annum lunarem, qui postmodum obsolevit, pertinet: & quidem antiquissimum, nempe circa Cecropis ætatem; quo tempore tricenarios fuisse menses, annum verò dierum CCCLX. diximus, utrosque rudis sæculi opinione lunares.

Hactenus iis testimoniis occurrimus, quæ non absurdè posita, nec ab eo, quod probandum erat, aliena prorsus videntur. Etenim primâ ipsâ specie, quod vult, efficiunt, Græcorum annum ex CCCLX diebus, menses tricenis constitisse. Reliqua prorsus abhorrentia sunt, & per hallucinationem ad idem probandum corrogantur. Insigne est inter cetera, & singulare, quod libro III. Isag. can. pag. 225, ex Diodoro Siculo collegit, de anno Græcorum æquabili. Scaligeri verba sunt: *Diodorus*, inquit, *libro* XIII. *pag.* 331. *scribit quosdam ingressos inquilini cujusdam ædes media nocte, neomenia; eósque agnitos fuisse ad lumen Lunæ. Sanè Luna in neomenia lucere media nocte non potest. Igitur ea neomenia non fuit lunaris. Verba Diodori:* ἔφησεν εἰς οἰκίαν μετιόντας τινὸς ἑωρακέναι τῇ νουμηνίᾳ περὶ μέσας νύκτας εἰσιόντας. *Aliquot interjectis:* ἔφησεν πρὸς τὸ τῆς σελήνης φῶς ἑωρακέναι. Hæc ille. Verùm quæ statim eodem in loco sequuntur, ratiocinationis absurditatem plena voce prædicant. Refere Diodorus hominem illum, qui se per neomeniam, circa mediam noctem, nonnullos in ædem inquilini subeuntes vidisse pro testimonio dixerat, interrogatum à judicibus, quomodo intempesta nocte illorum faciem dignoscere potuisset, respondisse, ad Lunam se eos agnovisse. Quo responso mendacii convictus est: οὗτος δὲ ἑαυτὸν ἐξελέγξας καταψευδόμενος εὑρέθη. Quare tantùm abest, ut ex eo loco constitui possit, νουμηνίᾳ populari Lunam potuisse conspici, ut contrarium apertissimè sequatur. Quippe visum est hoc judicibus absurdum, neomeniæ civilis tempore Lunam sui videndæ copiam fecisse. Fuit igitur populáris Neomenia, Lunaris. Adscribatur itaque locus iste ad illas auctoritates, quibus Athenienses, ac Græcos ceteros lunari anno publicè, ac civiliter usos esse monstravimus.

Pergit Scaliger, & ex Plutarchi duobus locis idem asseverat. Prior est in Alexandro, quem citat in libro V. pag. 395. Nam scribit Plutarchus lunarem defectionem, quæ cladem Persarum ad Gaugamela præcessit, incidisse in noctem Mysteriorum. Porrò Mysteria peragebantur vicesima die mensis Boedromionis; περὶ τὰς εἰκάδας. Si vicesima mensis plenilunium commissum est, non igitur lunaris mensis ille fuit. Nos de hoc Plutarchi testimonio copiosè disseruimus in Notis ad Themistium. Ibi demonstravimus falsum esse, quod sumit Scaliger, unicum diem, & quidem Boëdromionis vicesimum, Mysteriis dicatum esse. Complures enim fuerunt, quorum primus in XV, ac plenilunium incurrit; quo & Eclipsis illa contigit. Quocirca tam hic locus, quàm Plutarchi ejusdem in libro de gloria Athenien. alter, in quo Munychionis XVI. die πανσέληνος præter propter fuisse tradit, opinionem nostram rursus affirmant. Ostendunt enim id quod Geminus testatur, circa XV. diem popularium mensium plenilunia, & Eclipses accidisse. Fuit ergo lunaris mensium horum descriptio. Sed de Plutarchi auctoritate proprio loco, hoc est libro IX. disputabitur.

Alter Scriptoris ejusdem locus ex Camilli vita petitus est, ubi victoriam Atheniensium ad Naxum contigisse scribit XXVI. die Boëdromionis, in Plenilunio. Ergo XII. Boëdrom. Novilunium fuit. Verba Plutarchi sunt: ἕκτῃ δὲ φθίνοντος, ἐν Ἀρβήλοις Ἀθηναῖοι τὴν περὶ Νάξον ἐνίκων ναυμαχίαν, ἧς Χαβρίας ἐστρατήγει, τοῦ Βοηδρομιῶνος περὶ τὴν πανσέληνον. *Vicesima sexta die mensis Boëdromionis ad Arbela Athenienses ad Naxum navali prælio vicerunt, duce Chabria, Boëdromione, in Plenilunio.* Hic locus fusè à nobis tractatus est iisdem in Themistianis Notis; in quibus Scaliger castigatur, qui illud in utraque editione non vidit, ineptissimam esse verborum illorum sententiam; secundùm quam Arbela, & Naxus duo disjunctissima loca in unum, eundemque conflantur. Mendum est igitur, quod interpunctionis omissio peperit, post ἐν Ἀρβήλοις. Vide quæ ad Themistium observata sunt, & quæ postea de eodem argumento dicemus, cùm agetur de Attica Periodo, quæ toto unico illo Plutarcheo loco, imò mendo loci, ac vitio, nititur.

Adjun-

Adjungit ad ea Laërtii locum; qui in Solonis vita refert, contendisse ipsum ab Atheniensibus, uti dies ad lunam exigerent: ἠξίωσέ τε τοὺς Ἀθηναίους τὰς ἡμέρας κατὰ σελήνην ἄγειν. *Ergo*, inquit, *lunares antea non erant* Concludamus potius: ergo lunares post Solonem saltem esse cœperunt. Nam id, quod volebat, impetrasse ab Atheniensibus confirmat in ejus vita Plutarchus, ut cap. IV supra declaratum est. Ac cùm lunarem quidem ante Solonem annum Athenienses adhiberent; sed vitiosum, & justo longiorem; nimirum CCCLX diebus, ceterorum Græcorum more, constantem: primus ad emendationem anni Solon sese contulit, & auctor suis extitit, ut castigatiorem lunaris anni modum adsciscerent; hoc est plenos, cavósque menses alternis agerent. Quod ex Gemino perspicuum est.

Urget deinde Thucydideo loquendi genere, qui de eclipsibus Solis loquens, accidisse dicit eas nominatim νουμηνίᾳ κατὰ σελήνην, *neomenia lunari*. Hinc enim argumentatur: alteram ergo non lunarem fuisse neomeniam, nempe popularem. Hoc neque nos negamus ipsi; quin ultro concedimus popularium mensium neomenias non perpetuò lunares, hoc est ad accuratos Lunæ motus directas fuisse, non quòd alternis ferè cavi, plenique menses non essent, adróque lunares πλαστικῶς, & pro illorum temporum captu: sed quod, propter Octaëteridem, ac similium periodorum vitium, paulatim ingens in civiles annos labes incideret; quod in sequenti libro pluribus explicabitur. Ut igitur patrum nostrorum memoria, quamvis lunari anno ad Paschatis negotium perpetuò usa sit Ecclesia, quatriduo toto ab cœlestibus Noviluniis, ac Pleniluniis, communia recesserant. Sic apud Athenienses Thucydidis sæculo, cùm civilis annus lunaris foret, à Luna longius aberrabant Neomeniæ, & κατὰ μετήμερον in consequentia prolabebantur. Ideò tum alia fuit Neomenia κατὰ σελήνην, ab altera civili & mendosa discrepans: quod prudenter historicus adnotavit. Postremò, *Diodorus*, inquit Scaliger lib. XII. *scribit Metonem primum Enneadecaëteridos suæ novilunium statuisse in decimo tertio die Scirrhophorionis; haud dubiè popularis. Igitur lunaris non erat, cùm in ejus* XIII. *diem novilunium competeret*. Si quod scripsisse Diodorum fingit Scaliger, apud eum exstaret, omnium ad explicandum difficillimus ille locus esset. Neque enim, similiter atque in priore illo Thucydidis, de Octaëteridos labe liceret excipere. Quis enim credat tredecim totos dies civilem neomeniam lunarem, conniventibus Græcis, ante novilunium iniisse? Sed Diodori verba commutavit. Hic enim non novilunium primum Scirrhophorionis XIII statutum à Metone scripsit: sed initium Enneadecaeteridis. Diodori locus ad annum IV. Olympiadis LXXXVI, ita se habet: ἐν δὲ ταῖς Ἀθήναις Μέτων ὁ Παυσανίου μὲν υἱὸς, δεδοξασμένος δὲ ἐν ἀστρολογίᾳ, ἐξέθηκε τὴν ὀνομαζομένην ἐννεακαιδεκαετηρίδα, τὴν ἀρχὴν ποιησάμενος ἀπὸ μηνὸς ἐν Ἀθήναις Σκιῤῥοφοριῶνος τρισκαιδεκάτης. *Athenis verò Meton Pausaniæ filius celebris Astrologus Enneadecaeteridem edidit; initium ducens à die Scirrhophorionis* XIII. Sic ergo sese res habuit. Meton animadvertens civilem Atheniensium annum, qui per Lunares Octaëterides administrabatur, à Lunæ motibus aberrare, emendationem aggressus, Enneadecaeteridem excogitavit. Quapropter novum Parapegma, sive Enneadecaeteridis Canonem proposuit, cum ortu, occasuque stellarum per singulos dies, & eorum significationibus, adeòque fastos integra cum expansis diebus publicavit. Cúmque jam affecto anno cœpisset, & in exitum vergente, non ab Neomenia, vel initio mensis alicujus, Parapegma suum exorsus est; sed ab ultimi mensis die XIII. Exempli causâ: quoniam in anno illo Scirrhophorionis ἀνάρχων, ac cœlestis Neomenia congruebat Junii XV: civilis autem, hoc est Lunaris vitiosi, Junii XVII, ac biduo popularis mensis ab exacto luxatus fuerat: Meton in fastis suis primum diem posuit eum, qui Junii XXVII respondebat; cui XIII. Scirrhophorionis adscripsit, cùm esset civilis dumtaxat undecimus. Non secus, opinor, ac Gregorius XIII. in novi Kalendarii editione, quam ad Christianos principes misit, cùm decem dies ab Octobri detrahendos edidisset, Kalendarium suum non ab anno ineunte, sed à reliquiis anni MDLXXXII. auspicatus est. Sic Metonem verisimile est, quò suos ad novam anni correctionem veluti manu duceret, principium ab iis diebus duxisse, qui de anno, atque ejus postremo mense superessent. Non dubium est, quin valdè hoc probabiliter, & cohærenter dicatur. Ex quo omnes illæ divinationes Scaligero pereunt, quas de anno Metonis ex illo Diodori testimonio commentus est; de quibus secundo libro plura dicemus.

Quocirca primum ex duobus anni Græci fundamentis à Scaligero positis hactenus est eversum; cùm id ostensum sit, civilem apud illos anni formam lunarem semper exstitisse. Alterum de appendice bidui, & ἐξαιρεσίμοι, totum est confictum: neque ullum, quo istud probaret, apud antiquos testimonium reperit. Nam qui ἀνάρχους dies Athenis fuisse refert Ulpianus, idem quatuor illos numerat, & quidem in anno lunari; nimirum postremos quatuor de CCCLIV: ut cap. V. suprà vidimus. De biduo illo superfluo, quod ad CCCLX quotannis accesserit, mirum silentium. Similiter & illa dierum exemptio, cujus apud Ciceronem mentio est, cum Scaligeriana ἐξαιρεσίμοι non congruit. Cicero in Verrem. *Est consuetudo Siculorum, ceterorumque Græcorum, quòd suos dies, mensésque congruere volunt cum Solis, Lunæque rationibus, ut nonnumquam, si quid discrepet, eximant unum aliquem diem, aut summum biduum ex mense, quos illi exæresimos nominant. Item nonnumquam uno die longiorem mensem faciunt, aut biduo.* At Scaligeri alia dispositio est. Nam quod Cicero dicit, mensem interdum uno die breviorem esse, aliàs longiorem, id demum habere locum asserit, si ἐξαίρεσις fit in mense eodem, qui habet biduum illud adjectum. Nam si mensis idem habet ἀνάρχους ἡμέρας, & in eodem fiat ἐξαίρεσις, in omni Tetraëteride mensis ultimus quarti anni habebit unum, & triginta dies tantùm, cùm tamen in aliis annis idem mensis habuerit XXXII. Sed cùm fit ἐξαίρεσις habet tantùm XXXI. Scaliger verò alteri mensi competere putat ἐξαίρεσιν, alteri biduum ἄναρχον. Quare aliam fuisse Tetraeteridos Syracusanæ rationem arbitratur, quàm Atticæ. Unde nihil hic locus conjecturam ejus adjuvat. Quamquam autem rursus alia divinatione putat non aliter Ciceronem intelligi posse, quàm si eidem mensi ἐξαιρέσεως, & ἀνάρχων accessio contingat, quod minimè necesse videtur. Potuit enim de uno dies aliquis, biduúmve detrahi, & ad alterum adjungi. Verumtamen quoniam ipsemet sua sponte loci illius à se præsidium abjudicavit, patimur libenter, nihil opis esse novæ illius opinioni in veterum auctoritate positum. Verissima porrò Ciceronis interpretatio ex Gemino petenda est, qui de Octaëteride loquens, scribit ad eam triduum post annos XVI, addi consuevisse; ac nonnumquam, ita Solis, Lunæve rationibus exigentibus, detrahi. Quod in sequenti libro pleniùs aperietur. Ob eam dierum additionem accidit interdum, ut πρυτανεία, sive functio magistratuum, quæ ordinaria XXXV. diebus constabat, uno ampliùs, id est XXXVI, occuparet, quod tradit Harpocratio. Nisi eo sensu XXXVI, vel XXXV. dies singulis πρυτανείαις præfixerit; quòd cùm mensium cavorum dies triceni numerarentur, licet revera XXIX, essent, ac postremus τελευταῖος appellaretur, cum in cavum mensem πρυτανεία quæpiam incideret, is cum XX aliis, ex insequenti mense, XXXV. dies efficeret, ex numerandi ratione, XXXVI. Scaliger verò qui & ἀνάρχων ἡμερῶν, & ἐξαιρεσίμων, & ἐμβολιμαίων, mentionem fieri apud Auctores animadvertit, confectam sibi rem putavit, atque aliò, quàm par erat, testimonia illa detorsit, quò commentum suum vetustatis suffragio muniret. Sed non satis est dierum hujusmodi meminisse Scriptores, nisi & quæ in anno Græco illorum administratio fuerit, ex eorumdem voce, ac significatione monstretur. Quam ad rem nihil est conjecturis, ac divinationibus fallacius, quæ & variæ fingi possunt, & lectoris animum æquè omnes specie quadam probabilitatis percutere. Nos autem ex antiquissimis, & gravissimis auctoribus, ac præsertim Gemino, & Censorino, certissimam anni Græci rationem attulimus. Ex qua, præter Scaligerianam, reliquæ insuper omnes refelluntur: atque ea cumprimis, quam ex allatis à Scaligero testimoniis effici Keplerus existimat; nempe similem Græcum annum fuisse Romani veteris. Cujus ego suspicionis nullum in iis locis, quæ hactenus exposuimus, vestigium agnosco. Eâdem operâ altera quoque anni Græci structura rejicitur, quæ in fine Octaëteridis tres menses continuè intercalatos esse statuit. Cujusmodi anni portentum nullus, quod sciam, populus admisit: quàm verò id in Græca Octaëteride alienum ab omni veritate sit, libro secundo demonstrabitur. Quapropter Macrobii,

crobii, & Solini verba, quæ octavo anno nonaginta dies appensos esse significant, sic interpretamur; ut tres illi menses non ἀθρόας & uno in anno, sed paulatim intercalati fuerint, nimirum anno III, VI, & VIII. Si aliter de anno Græco Scriptores illi senserint, ego ambos errasse non dubito. Longè enim meliori auctore nitimur, & antiquiore, Gemino, quo nemo de anno Græco plura ac præstantiora scripsit.

# DE MENSIBUS ATTICIS.

## CAPUT IX.

*Scaligeri doctrina lib. I. pag. 28. & in Isag. Can. lib. I. & III.*

DUo sunt menses in Atticorum serie, quos Scaliger contra Gazæ opinionem disposuit; Mæmacterion, & Anthesterion. Nam Gaza Mæmacterionem quartum ab Hecatombæone; Scaliger quintum esse pronunciat, eique Pyanepsionem anteponit. Anthesterionem Gaza sextum, Scaliger septimum facit. De Anthesterione rectè mihi sentire, ac meritò Gazam reprehendisse videtur. Mæmacterionem verò quinto loco censendum aliquot rationibus colligit. Primum enim Plutarchus in Cæsare scribit Posideonem esse Januarium. Idem porrò, Tractatu de Iside, & Osiride Pyanepsionem esse Athyr Augustalem, id est Novembrem docet. Igitur Mæmacterion Decembri respondet. Quis enim alius inter Novembrem, & Januarium interjectus, hoc est inter Pyanepsionem, & Posideonem erit, quàm Mæmacterion? Idem Plutarchus in Demosthene tres istos menses continuat, Μεταγειτνιῶνα, Βοηδρομιῶνα, Πυανεψιῶνα. Sed & Pyanepsionem vocat ἀσέλμονα μῆνα, & circa Vergiliarum occasum collocat: & Aristophanis Schol. testatur in Attica rusticos τὴν προηροσίαν θυσίαν eo mense immolare solitos. Quòd si ante arationem, & sationem incipit Pyanepsion, manifestum est à Decembri abfuisse, & Novembri convenisse. Diodorus autem Siculus libro III, Mæmacterionem, & Posideonem continuat. Tum Harpocratio disertè: Μαιμακτηριὼν ὁ πέμπτος μὴν παρ' Ἀθηναίοις. Si Boëdromion est ab Hecatombæone tertius; Posideon autem sextus; quartus inter Boëdromionem, & Mæmacterionem erit Pyanepsion. Postremò Timocharis apud Ptolemæum anno Nabonassari *466*, qui erat 48 Calippi, Thoth VII, Πυανεψιῶνος ϛ' πλὴν ἀπιόντος, observavit Lunam cum spica conjunctam. Convenit tempus VIII. Novemb. Ideo Neomenia Pyanepsionis Calippici congruit XVI. Octo. Hecatombæon autem illius anni cœpit XVIII. Julii. A XVIII. Julii ad XVI. Octob. sunt XC. dies. Nam octuaginta novem dies sunt menses Lunares tres, quibus additâ Neomeniâ quarti mensis, fiunt XC. Ergo Neomenia Pyanepsionis est quarta à Neomenia Hecatombæonis.

LATERCULUS MENSIUM ATTICORUM.

| *Ex Theodoro Gaza.* | *Ex Scaligero.* |
|---|---|
| ΘΕΡΙΝΟΙ. | ΘΕΡΙΝΟΙ. |
| Ἑκατομβαιών. | Ἑκατομβαιών. |
| Μεταγειτνιών. | Μεταγειτνιών. |
| Βοηδρομιών. | Βοηδρομιών. |
| ΟΠΩΡΙΝΟΙ. | ΟΠΩΡΙΝΟΙ. |
| Μαιμακτηριών. | Πυανεψιών. |
| Πυανεψιών. | Μαιμακτηριών. |
| Ἀνθεστηριών. | Ποσειδεών. |
| ΧΕΙΜΕΡΙΝΟΙ. | ΧΕΙΜΕΡΙΝΟΙ. |
| Ποσειδεών. | Γαμηλιών. |
| Γαμηλιών. | Ἀνθεστηριών. |
| Ἐλαφηβολιών. | Ἐλαφηβολιών. |
| ΕΑΡΙΝΟΙ. | ΕΑΡΙΝΟΙ. |
| Μουνυχιών. | Μουνυχιών. |
| Θαργηλιών. | Θαργηλιών. |
| Σκιρροφορ ιών. | Σκιρροφοριών. |

Anthesterionem non inclinanti jam Autumno tribuendum esse, quod falsò Gaza credidit; sed post Gamelionem sub ipsum veris initium locandum, rectè Scaliger animadvertit. In reliquis bifariam peccat: tùm quod Mæmacterionem quintum ab Hecatombæone facit, ac Pyanepsioni subjicit; cùm eo sit prior, ab Hecatombæone quartus: tum quòd Posideonem post brumam incipere credit, & Januario respondere. Quod utrumque quàm sit alienum à veritate, ex antiquorum testimoniis eliciemus.

Ut à Mæmacterione ordiar, quartum ipsum ab Hecatombæone mensem esse, & Pyanepsionem antecedere, nihil evidentiùs quàm Scaligeri ratiocinatio demonstrat. Si enim Pyanepsion Novembri respondet, Hecatombæon Julio, Metagitnion Augusto, Boedromion Septembri; quis Octobri, præter Mæmacterionem, congruet? Deinde Pyanepsion in hybernum tempus confertur. Nam Thesmophoria, quæ sunt Cereris sacra, Pyanepsione celebrabantur, ut Plutarchus in Demosthene testatur. Eadem autem in hyemem incidebant, ut in Θεσμοφοριαζούσαις Aristophanes ostendit; qui Agathonis Poëtæ servum de Thesmophoriorum tempore sic loquentem facit:

αὐτὸς γὰρ ἔξεισι τάχα.
Καὶ γὰρ μελοποιεῖν ἄρχεται. χειμῶνος οὖν
Ὄντος κατακάμπτειν τὰς στροφὰς οὐ ῥᾴδιον,
Ἢν μὴ προΐῃ θύρασι πρὸς τὸν ἥλιον.
*Ipse mox gressum efferet.*
*Nam modulos facere jam incipit. Tum cùm est hiems,*
*Haud facile porrò est carminum inflectî strophas.*
*Nisi relictis prodeat ad Solem ædibus.*

Sunt & alia veterum testimonia, quæ à Gaza producta dissimulavit Scaliger. Velut est in primis Aristotelis locus ille VI. de hist. animal. cap. XXIX, cùm de Cervorum initu loquitur: ἡ δ' ὀχεία, inquit, γίνεται μετ' Ἀρκτοῦρον περὶ τὸν Βοηδρομιῶνα, καὶ Μαιμακτηριῶνα. *Coëunt post Arcturum circa Boedromionem, & Mæmacterionem.* Quibus ex verbis rectè Gaza concludit, Mæmacterionem paulò post Arcturi ortum incipere; alioqui frustra ipsum cum Boedromione continuasset. Porrò Arcturus circa Autumnale æquinoctium oritur. Nam Theophrastus κερωνίαν florere scribit περὶ Ἀρκτοῦρόν τι, καὶ ἰσημερίαν. Et Galenus, ἔστι μὲν ὡραιότατον τῆς ἐλάτης τὸ σπέρμα περὶ τὴν ἐπιτολὴν τοῦ Ἀρκτούρου, ὅς τις καιρὸς ἐν Ῥώμῃ ὁ καλούμενος μὴν Σεπτέμβριός ἐστι. *Est quidem præmaturum abietis semen circa ortum Arcturi: quod tempus Septembri apud Romanos respondet.* Ergo parum distat à Septembri Mæmacterion. Deinde hoc quoque Gaza colligit, Mæmacterionem proximum esse Boëdromioni. Quoties enim menses duos ita connectit; ut circa tempus certum aliquid illis mensibus evenire Theophrastus asserat, nisi aliud significet, menses eosdem continuatos esse demonstrat. ut cùm de bobus agit: ἄρχονται, inquit, τῆς ὀχείας αἱ βόες περὶ τὸν Θαργηλιῶνα μῆνα, καὶ τὸν Σκιρροφοριῶνα. Quod multò magis verum est, quando præterea certum anni tempus, & cardinem adjungit; ut περὶ τροπὰς, vel περὶ τὸν Ἀρκτοῦρον. Nam tum προσεχεῖς menses illi censendi sunt. Ad hæc scribit idem Aristoteles lib. VI. cap. XII, imbecilliora

## CAPUT X.

*Discutiuntur, ac refelluntur ea, quæ de mensibus Atticis perperam docentur à Scaligero.*

IN Animadversionibus, quas ante paucos annos ad Epiphanium edidimus, multa sunt à nobis de mensibus Atticis, & eorum ordine disputata contra Scaligerum. Quorum cùm proprius hic ipse sit locus, non solum repetenda necessariò sunt, sed & paulò uberiùs eadem, accuratiùsque tractanda. Quoniam autem, ut illic professi sumus, quædam sunt à Scaligero rectè, quædam secus contra Gazam constituta; quò faciliùs res tota percipiatur, subjiciam Lectorum oculis duplicem mensium Atticorum seriem, ut in Animadversionibus fecimus.

ra quæque, tam in piscium, quàm in avium genere, ingruente hieme prius in commodiora loca migrare: ut coturnices antequam grues: τὰ μὲν γὰρ μεταβάλλει ἐν Βοηδρομιῶνι, τὰ δὲ ἐν Μαιμακτηριῶνι. Ceterum grues mense proximo ab eo, quo coturnices avolant, migrare cernimus. Est igitur Mæmacterion Boëdromioni continuus. Denique libro VI. cap. XI. testatur idem Aristoteles inter γαλεοὺς, quos mustelos Gaza nominat, cum qui ἀπαρίας dicitur, ἄρχονται ἰχθύειν Μαιμακτηριῶνος μηνός. Quod statim ab æquinoctio contingere piscatores docent. Hæc ferè Gaza; quæ Scaliger impunè prætertit. In Posideone minus excusandus est; de quo ita loquitur pag. 31. *Quòd si Posideon est Januarius, (ut sanè omninò verum est; cùm Posideon semper post brumam inciperet) Pyanepsion autem est November*, &c. Sed est falsissimum Posideonem post brumam inchoari. Nam ante τροπὰς χειμερινὰς cœpisse declarat Aristoteles lib. V. cap. IX. ubi de Thynnide loquens, ἔτι δὲ, inquit, ὁ μὲν πρῶτος τόκος περὶ τὸν Ποσειδεῶνα πρὸ τῶν τροπῶν. *Primus partus circa Posideonem ante brumale solstitium editur.* Deinde Gamelion proximus est à Posideone: de quo Aristoteles libro I. Meteor. cap. VI. Ibi visum esse cometem scribit Gamelione mense, περὶ τροπὰς ὄντος τοῦ ἡλίου χειμερινάς: *cùm Sol circa hibernum solstitium versaretur.* Si Gamelion est περὶ τροπὰς, ergo Posideon ante τροπάς. Ita Theophrastus lib. VII. cap. I. arationis unum tempus esse definit, μετὰ τροπὰς χειμερινὰς, Γαμηλιῶνος μηνός. Præterea tam expressa sunt apud Ptolemæum ea de re testimonia, ut ne mutire quidem Scaligerianis liceat. Ptolemæus enim libro IV. pag. 105. Græcæ editionis, & lib. VII. cap. III. veterum astrologorum observationes commemorat; in quibus quoniam Atticorum mensium diserta fit mentio, cùm ceterorum, tum Posideonis locus qui fuerit animadvertitur. At in illis omnibus Posideon τροπὰς antecedit, & majorem Decembris partem, nonnumquam & Novembris, occupat. Principio pag. 105. tres Lunares Eclipses percenset, quarum prima Phanostrato Archonte, Posideone mense contigit, anno Nabonassari 366, Thoth. 26. Annus erat periodi Julianæ 4331. Decembris 23. Ex quo manifestum Posideonis Neomeniam IX. ejusdem mensis iniisse. Sequenti anno Juliano, hoc est per. Jul. 4332, Nabonassari 367. Thoth. 16. Posideone priore, eclipsis alia notatur Archonte Evandro; cujus tempus in Decembris XII. congruit. Igitur Neomenia cadit in XXVIII. Novembris, cùm XV. saltem dies in Decem. XII. inciderit. Clariùs id ipsum ex aliis observationibus evincitur, quas libro VII. à Timocharide Calippicis annis, Atticisque consignatas explicat. Harum prima periodi Calippicæ primæ anno XLVII, Anthesterionis octavo, Lunæ cum Pleiadibus conjunctionem notat. Tempus congruit Januarii XXIX, anno per. Jul. 4431. hunc eumdem annum Calippicæ periodi embolimæum facit Scaliger lib. I. pag. 84 & Scirrophorionem intercalatum putat proximè ante solstitium æstivum. Igitur Posideon, à quo tertius est Anthesterion, cœpit Novembris XXIV, cum Anthesterion Januarii XXII, Gamelion XXIII. Decemb. inierint. Sed in quarto exemplo tergiversatio omnis excluditur. Anno quippe Calippicæ periodi XXXVI, Nabonassari 454, Posideonos XXV, Luna juxta Scorpionem est conspecta. Erat annus per. Jul. 4419. Decembris XXI. Si Decembris XXI. Posideonis vicesima quinta convenit, ejusdem neomenia in Novembris XXVI. incurret. Ne ipse quidem si reviviscat Scaliger hiscere contra tantarum pondus auctoritatum poterit.

Intellectum est igitur ex iis omnibus neque Pyanepsionem Mæmacterioni præponendum esse, neque Posideonem ante hibernum solstitium incipere. Accedat & Suidæ testimonium, qui de Posideone ita scribit: Ποσειδεὼν μὴν παρ' Ἀθηναίοις οὕτω καλούμενος Δεκέμβριος. Ex iisdem disputationis fontibus argumenta diluuntur omnia, quibus uterque ille error à Scaligero defenditur. Primùm enim quod Plutarchus in Julio Posideonem cum Januario comparat, de ineunte dumtaxat Januario loquitur: χειμῶνος ἐν τροπαῖς ὄντος, ἱσταμένου Ἰανουαρίου μηνός. οὗτος δ' ἂν εἴη Ποσειδεὼν Ἀθηναίοις. *Circa hibernum solstitium, ineunte Januario mense, qui quidem Posideon Atticus dici queat.* Non est autem negandum Posideonem plerumque Januarii partem occupasse, præsertim δεύτερον, & intercalarem. Idem auctor Pyanepsionem rectè cum Novembri componit; quod & nos facimus. Ideò & Mæmacterion Octobri, Posideon Decembri respondet. Nam quòd circà Vergiliarum occasum Pyanepsion incidere dicitur, eodem pertinet. Siquidem Plinio auctore, libro II, cap. XLVII, *Vergiliarum occasus hiemem inchoat, quod tempus in III. Novemb. incidere consuevit.* Idem lib. XVII. cap. XXV. *Occasum matutinum Vergiliarum Hesiodus (nam hujus quoque nomine exstat Astrologia) tradit fieri, cùm Æquinoctium Autumni conficeretur. Thales XXV. ab Æquinoctio. Anaximander XXIX: Euctemon XLVIII.* Jam cùm Plutarchus in Demosthene Pyanepsionem post Boëdromionem commemorat, non hoc significat, ἀμέσως, & nullo interjecto subsequi: sed id solum; paucis mensibus post reditum in patriam superstitem fuisse Demosthenem. Nam cum Boëdromione præsidium in Munychiam Macedones imposuissent, Pyanepsione Demosthenes obiit; nempe tertio mense ab imposito præsidio, non proximo. Nam medius intercessit Mæmacterion. Ejusmodi est Diodori locus, cujus hæc verba sunt: κατὰ μῆνας, ὃν καλοῦσιν Ἀθηναῖοι Μαιμακτηριῶνα, τῶν ἑπτὰ τῶν περὶ τὴν ἄρκτον ἀστέρων οὐδένα φασὶν ὁρᾶσθαι μέχρι τῆς πρώτης φυλακῆς. τῷ δὲ Ποσειδεῶνι μέχρι τῆς δευτέρας. *Ab eo mense, quem Athenienses Mæmacterionem vocant, ex illis septem stellis, quæ circa ursam sunt, nullam videri memorans, usque ad primam noctis custodiam. Posideone verò usque ad secundam.* Ubi non subinde post Mæmacterionem, Posideonem sequi vult, neque velut proximum istum subjicit: sed tamquam à primo tertium. Adde & illa verba, περὶ Μαιμακτηριῶνα, de mense jam absoluto accipi posse, ut idem sit atque elapso Mæmacterione. In exemplo illo, quod ex Ptolemæo refertur, verum est Pyanepsionem Octobris XV. cœpisse, vel XVI; sed falsum est Hecatombæonis Neomeniam iniisse Julii XXVII. Nam Junii XIX. cœpit. Frustra enim persuasum est Scaligero, Neomeniam Hecatombæonis numquam ante Solstitium incipere. Quippe primi mensis ea apud Athenienses Neomenia fuit, quæ æstivo esset Solstitio propinquior: nisi fortè ob Posideonis intercalationem, ad hibernum solstitium anni sui cardinem direxerint. Quod paullò pòst exponetur.

Scaligeri argumenta omnia dissolvuntur.

Quamobrem unus dumtaxat Harpocrationis locus Scaligero suffragatur, in quo disertè, ac citra ambages Mæmacterion quintus mensis appellatur. Cum hoc facit Lexicon vetus Henrici Stephani, ut in Appendice Thesauri refert ipse, quod Μαιμακτηριῶνα post Pyanepsionem subjicit. Ita enim Atticorum menses Græcè & Latine describuntur.

Harpocrationis locus difficilis expenditur.

ΟΝΟΜΑΤΑ ΜΗΝΩΝ ΚΑΤΑ ΑΘΗΝΑΙΟΥΣ.

| | |
|---|---|
| Ἑκατομβαιὼν, ὁ καὶ Κρόνιος | ὁ Σεπτέμβριος. |
| Μεταγειτνιὼν | ὁ Ὀκτώβριος. |
| Πυανεψιὼν | ὁ Δεκέμβριος. |
| Μαιμακτηριὼν | ὁ Ἰανουάριος. |
| Ἀλωναιὼν ὁ καὶ Ποσειδεὼν | ὁ Φεβρουάριος. |
| Γαμηλιὼν | ὁ Μάρτιος. |
| Ἀνθεστηριὼν | ὁ Ἀπρίλιος. |
| Ἐλαφηβολιὼν | ὁ Μάϊος. |
| Μουνυχιὼν | ὁ Ἰούνιος. |
| Θαργηλιὼν | ὁ Ἰούλιος. |
| Σκιῤῥοφοριὼν | ὁ Αὔγουστος. |

Qua in serie Βοηδρομιὼν prætermissus est, ut & respondens ei November. Quare & iste Scriptor Harpocrationi suffragatur, quatenus Pyanepsionem ante Mæmacterionem locat. Sed imprimis tam hic auctor, quam Harpocratio de mensium Atticorum ordine loquuntur, cujusmodi in anno fixo, & Juliano, non in veteri ac lunari fuit. Quod ex eo constat, quoniam eadem verba, quæ apud Harpocrationem leguntur, à Suida quoque referuntur, hoc excepto, quod addit iste ὁ Ἰανουάριος, uti lib. IV. cap. IV. videbimus; cùm de anno Attico Juliano dicemus. Porro cùm Epiphanius Metagitnionem cum Novembri comparet; Mæmacterionem cum Janua-

rio; liquet Hecatombæonem Octobri congruere, ab eòque quartum esse Mæmacterionem, non quintum. Quocirca nos Harpocrationi, & veteri illi Lexico Epiphanium opponimus: cùm tres illi de anno Attico fixo, ejúsque mensibus capiendi sint: uti fusiús lib. IV. docebitur; ubi & Harpocrationis locum diligentiùs expendemus. Idem porrò Stephanus ex Plutarcho in Aristide, non absurde colligit Boëdromioni proximum esse Mæmacterionem. Arianus verò victoriam Issicam, quam in Cilicia Alexander M. obtinuit Archonte Nicostrato, Mæmacterione mense contigisse refert. Ibi Interpres *Januarium* vertit. Quod si verum est; Arianus annum Julianum Atticum, ejúsque menses in animo, cùm ista scripsit, habuit. ut & Plutarchus non rarò solet. Etenim hibernum ex eo mensem fuisse conjectamur, quod Curtius paullò post victoriam Alexandrum in Syriam profectum esse scribit lib. III, & Parmenionem Damascum misisse: ac tum & ingens fuisse frigus, & procella subitò nivem effusam, & humum gelu riguisse. quæ utique in Octobri, aut Novembri nondum illa in regione contingunt. Hecatombæonis lunaris neomenia ex Tabulis nostris lunaribus Prutenicis cadit in Junii XXX, feria 2, 23, 31′, 47″, vel Julii I, feria III. Cyclo Solis XIII. lit. FE, Lunæ XI. Est enim annus Julianæ periodi 4381, ut refert Diodorus, quo Archon fuit Nicocrates, quem Nicostratum Arianus vocat, anno IV. Olymp. CXI. Mæmacterion porrò lunaris ordine quartus iniit Sept. XXVII, feria VII, hora post mediam noctem 13, 43′, 57″. Verisimile est igitur Arianum ad fixos & Julianos Atheniensium menses animum adjecisse.

## CAPUT XI

*De recta mensium Atticorum serie.*

UT in Pyanepsionis, ac Posideonis situ Gazam immeritò reprehendit Scaliger; sic in Anthesterione jure redarguit; quem Gaza Pyanepsioni subjecerat: Scaliger Gamelioni proximum esse verissime demonstrat. Nunc quoniam non id hoc in opere dumtaxat agitur, ut Scaligeri errata refellantur: sed ut ipsi quoque quid probabilius in quaque disputatione sit, lectoribus explicemus; proponendum breviter, quis Atticorum mensium ordo re ipsa fuerit, quémve singuli locum in anno Juliano tenuerint; ac postremò quis esset anni cardo, intra quem primi mensis initia consisterent. Mensium Atticorum ἀκολουθία fuit hujusmodi.

| *Menses Attici.* |
|---|
| Ἑκατομβαιών. |
| Μεταγειτνιών. |
| Βοηδρομιών. |
| Μαιμακτηριών. |
| Πυανεψιών. |
| Ποσειδεών. |
| Γαμηλιών. |
| Ἀνθεστηριών. |
| Ἐλαφηβολιών. |
| Μουνυχιών. |
| Θαργηλιών. |
| Σκιρροφοριών. |

Qui quidem ordo, ut ne sola affirmantis auctoritate nitatur, veterum testimoniis singillatim adstruetur.

Hecatombæon. Primus anni mensis Hecatombæon fuit; huic proximi Metagitnion, & Boëdromion. Demosthenes enim Olynth. verbis iisce demonstrat: καὶ μετὰ ταῦτα διελθόντος τοῦ ἐνιαυτοῦ τούτου, Ἑκατομβαιὼν, Μεταγειτνιὼν, Βοηδρομιών, *Post hæc elapso jam anno isto, Hecatombæon, Metagitnion, Boëdromion.* Dionysius Halicarnass. lib. 1. Ἀρχαιολ. Ἴλιον μὲν γὰρ ἥλω τελευτῶντος ἤδη τοῦ ἔαρος, ἑπτακαίδεκα πρότερον ἡμέραις τῆς θερινῆς τροπῆς, ὀγδόῃ φθίνοντος μηνὸς Θαργηλιῶνος, ὡς Ἀθηναῖοι τοὺς χρόνους ἄγουσι. περιτταὶ δ' ἦσαν αἱ τὸν ἐνιαυτὸν ἐκεῖνον ἐκπληροῦσαι μετὰ τὴν τροπὴν εἴκοσι ἡμέραι. *Ilium captum est inclinante jam vere, diebus ante Solstitium æstivum XVII, Thargelionis XXIII, pro eo atque Athenienses tempora numerant. Viginti porrò superflui dies ad annum illum explendum post solstitium restabant.* Si post Thargelionis diem XXIII. ad annum complendum dies XXXVII. supererant: igitur Thargelion penultimus mensis, & cùm Scirrophorion, & Hecatombæon Thargelionem sequantur; ut postea constabit; Scirrophorion postremum, Hecatombæon primum locum obtinebit. Theophrastus quoque libro IV. cap. XII. de calamo tibiali: τέμνουσι γὰρ δὴ νῦν τοῦ Σκιρροφοριῶνος, καὶ Ἑκατομβαιῶνος, ὥσπερεὶ περὶ τροπὰς μικρὸν, ἢ ὑπὸ τροπάς. *Cadunt hodie Scirrhophorione, vel Hecatombæone, quasi paululùm ante, & post solstitium.* Hic est ergo Scirrhophorionis, Hecatombæonisque situs, ut, ille περὶ τροπὰς μικρὸν, hic ὑπὸ τροπὰς sæpè consistat. Accedit & Aristoteles, qui libro V. Histor. cap. XI, Thynnos ait parere Ἑκατομβαιῶνος περὶ τροπὰς θερινάς. Clariùs idipsum Theophrastus ostendit, cum lib. III. cap. VI, ubi de piceæ generatione agit, ita loquitur: Piceam, & abietem τρεῖς ἀφιέναι βλαστούς. τὸν μὲν πρῶτον ἅμα ἦρι, εὐθὺς ἱσταμένου τοῦ Θαργηλιῶνος· τὸν δὲ δεύτερον διαλιπόντας περὶ τριάκοντα, ἢ μικρῷ πλείους ἡμέρας ἐπιβάλλειν περὶ τὸν Σκιρροφοριῶνα μῆνα λήγοντα. τὸν δὲ τρίτον διαλιπόντας περὶ πεντεκαίδεκα ἡμέρας ἐπιβάλλειν. ἕξ ἢ δέκα ἡμέρας Ἑκατομβαιῶνος. *Ter germinare: primum germen ineunte vere, sub initium Thargelionis emittere. alterum interjectis triginta, & paullò ampliùs diebus, exeunte Scirrhophorione. tertium post quindecim dies, circa sextum, vel decimum Hecatombæonis diem.* Quo ex loco manifestum est Scirrhophorionem statim post Thargelionem sequi; Hecatombæonem verò post Scirrhophorionem. Item Thargelionem ἄκρου ἔαρος, *ineunte vere* contingere. Ubi Gaza vehementer æstuat, quoniam ἄκρον putat esse summum, & affectum. Verùm primum, & iniens potius significat. Ita Galenus comment. 3. ad Aphorismum Hippocratis XVIII. κατὰ τὰς ἀρχὰς, τοῦ μὲν ἦρος, καὶ ἄκρου τοῦ θέρους οἱ παῖδες, καὶ οἱ τούτων ἐχόμενοι: scribit ἄκρου θέρους idem esse atque ineunte. προσθήσω δὲ τῷ ἦρι τὴν ἀρχὴν τοῦ θέρους.

Hecatombæonem excipit Metagitnion; ut ex superioribus liquet. Itemque ex Aristotele lib. V. Hist. cap. XVII, ubi locustas pisces ait uterum gerere tribus mensibus, περὶ τρεῖς μῆνας, Σκιρροφοριῶνα, Ἑκατομβαιῶνα, καὶ Μεταγειτνιῶνα. Ad hæc Theophrastus libri VII. cap. I. de duplici arationis tempore. Χειμερινοῦ, inquit, ἀρχὴ μετὰ τροπὰς θερινὰς, τοῦ Μεταγειτνιῶνος μηνός. καλοῦσι δὲ τοῦτον πρῶτον τῶν ἀρότων. ὁ δὲ δεύτερος πάλιν μετὰ ἡλίου τροπὰς χειμερινὰς, τοῦ Γαμηλιῶνος μηνός. *Hibernæ arationis initium est post solstitium æstivum, Metagitnione mense. Hunc primam arationem vocant. Secunda post hibernum solstitium incipit, Gamelione.* At obstare videtur Plutarchus, qui in Publicola Eidus Sept. ait convenire plenilunio Metagitnionis: sed fortasse, *Boëdromionis*, legendum; aut sine dubio hallucinatus est Plutarchus Nisi de Septembri veteri & lunari loquatur: quod non videtur. Nam præsenti tempore usus est: εἰδοῖς Σεπτεμβρίαις, ὃ συντυγχάνει περὶ τὴν πανσέληνον μάλιστα Μεταγειτνιῶνος. Metagitnion.

Tertius mensis est Boedromion, qui circa Arcturi ortum incipit: ut Aristoteles lib. VI. cap. XXIX. docet, quem locum antea produximus. Sed & Thenphrastus lib. IV. cap. XII, ait ante Antigenidam, tibialem calamum cædi solitum sub Arcturum, mense Boëdromione. Oritur Arcturus XI. diebus ante Æquinoctium, ait Plinius lib. 2. cap. XLVI. Quinetiam eclipsis illa, quæ Alexandri ad Arbela victoriam antecessit, accidit Boëdromionis XV, ut alibi dicetur, Septembris XX. Boëdromion.

Quartus est Mæmacterion, de quo suprà fusiùs egimus. Mæmacterion.

Quintus Pyanepsion; quod indidem patet. Sed Plutarchi locus conturbat, quem Gaza profert ex vita Thesei. Ait enim Theseum septimo Pyanepsionis, εἰς ἄστυ ἀναβῆναι. Et mox ait, Oschoforia celebrari, ἐπὶ συγκομιζομένης ὀπώρας ἐπανῆλθε: hoc est cùm Autumnales fructus comportarentur. Sed vel falsus est Plutarchus: vel Theseus non statim ac rediit εἰς ἄστυ ἀνέβη. Et alioquin hoc in negotio parum accuratus est Plutarchus. Pyanepsio.

Sextus mensis est Posideon, qui ante τροπὰς ab Aristotele, aliisque collocatur, ut suprà demonstratum est: idemque Gamelionem proximè præcedit. Itaque Posideon.

Septimus est Gamelion; ut ibidem ostendimus. Gamelion.

Octavus est Anthesterion; quod adversus Gazam probat Henricus Stephanus, & Scaliger. Imprimis enim vernum esse mensem apertè ἐν τῷ περὶ στεφάνου Demosthenes indicat; cum Pylagorarum decretum affert, quòd ἐπὶ τοῦ ἱερέως Πολλαίας datum erat: cujus tempus subjicit, μηνὸς Ἀνθεστηριῶνος ἕκτῃ ἐπὶ δεκάτῃ. Deinde in observatione astronomica Timocharidis, quam Ptolemæus lib. VII. cap. 3. refert, Anthesterionis neomenia iniit Januarii XXII, anno XLVII periodi primæ Calippicæ. Præterea Athenæus lib. VIII. μετὰ δὲ τὸν Ἀνθεστηριῶνα, καὶ Ἐλαφηβολιῶνα λέγουσιν οἱ ἐπιχώριοι, ὅτι ὑποπίμπρα βελόνη τὴν Ἀπίτυον Ὀλυνθία. Conjuncti sunt ergo duo isti menses Anthesterion, & Elaphebolion. Plutarchus in Sulla captas ait Athenas mense Martio, ejúsque Kalendis, Anthesterion.

lendis, qui dies ferè in novilunium Anthesterionis mensis incidit. Sed quod addit novilunium Anthesterionis in Kal. Martias convenire, falsum est, ut postea videbimus. Accedat & Philostratus, qui Atheniensium pueros trimos ait floribus coronatos Anthesterione mense. Harpocration denique, & Suidas ὄγδοον μῆνα hunc esse testantur: & ex Istro nominis hanc originem adferunt; διὰ τὸ πολλὰ τῶν ἐκ γῆς ἀνθεῖν τότε.

Elaphebolion. Nonus est Elaphebolion; quem Thucydides post hiemem locat, cùm ait, τριακοντούτεις σπονδὰς initas esse Ἐλαφηβολιῶνος, τελευτῶντος τοῦ χειμῶνος, ἅμα ἦρι. Apud Ptolemæum in observatione Timocharidis, Elaphebolionis Neomenia incidit in Februarii xxiii.

Munychion. Decimus est Munychion. Nam Demosthenes Orat. περὶ Παραπρεσβ. ἡ μὲν τοίνυν εἰρήνη Ἐλαφηβολιῶνος ἕκτῃ ἐπὶ δέκα ἐγένετο. ἀπεδημήσαμεν δ' ἡμεῖς ἐπὶ τοὺς ὅρκους τρεῖς ὅλους μῆνας. καὶ τοῦτον ἅπαντα τὸν χρόνον ἦσαν σῷοι Φωκεῖς. ἥκομεν δ' ἀπὸ τῆς πρώτης πρεσβείας τῆς ἐπὶ τοὺς ὅρκους τρίτῃ ἐπὶ δέκα τοῦ Σκιρροφοριῶνος. *Pax itaque Elaphebolionis xvi. die inita est. Porrò nos ad jusjurandum exigendum tribus mensibus peregrè fuimus. Quo toto tempore adhuc incolumes erant Phocenses. A prima legatione, quam jurisjurandi excipiendi causâ suscepimus, reversi sumus Scirrhophorionis xiii.* Quibus verbis planum fit Scirrhophorionem tertium esse mensem post Elaphebolionem. Est autem Scirrhophorion duodecimus, quem proximè præcedit Thargelion, ut mox probabitur. Igitur decimus, & Elapheboliøni proximus est Munychion.

Thargelion. Undecimus est Thargelion. Aristoteles enim libro v. de Anim. cap. xi. tres istos menses continuat, Munychionem, Thargelionem, Scirrhophorionem. Item lib. vi. cap. xxi, duos istos, Thargelionem, & Scirrhophorionem. Quod & manifestum facit Halicarnassensis, dum ait captum Ilium Thargelionis ὀγδόῃ φθίνοντος: & xxxvii. dies ad hunc annum complendum superfuisse. Annus autem ab Hecatombæone cœpit.

Scirrhophorion. Duodecimus est Scirrhophorion; cui proximè succedere Hecatombæonem superiora omnia demonstrant.

---

# CAPUT XII.

*Quis anni Cardo Atheniensibus potissimùm fuerit, quisve mensium situs in anno Juliano, ac de Embolimo mense.*

IN lunaris anni descriptione naturæ consentaneum videtur, ut in ejus calcem superflui dies, ex iisque conflati menses intercalares conjiciantur. Tametsi τεχνικῶς interdum, ac methodi gratiâ, vel ob aliam causam, quæ ex hominum voluntate pendet, non id servatur perpetuò; sed interdum Embolimus mensis labentem annum, ac medium occupat. Quod in decem-novennali Cyclo Computistæ veteres secuti sunt. Nam, ut ex Beda colligitur, & in sexto libro declarabitur, Mensis intercalaris modò in Decembrem, modò in Septembrem, aliàs in mensem alterum cadebat. Apud Athenienses Posideon Embolimus fuit in anno populari; quod ex Ptolemæo concluditur. Apud quem in observatione lunaris deliquii Ποσειδεῶνος δευτέρου mentio fit, pag. 105. Quare fuit alius δεύτερος, & intercalaris hic mensis fuit. Contigit autem defectio illa anno Nabonassari cccLxvii. Olymp. xcix. anno 2. Per. Jul. 4332. antequam Periodus Calippica prodiisset, post inventam à Metone Enneadecaeteridem: cùm nihilominus ab æstivo solstitio, & Hecatombæone annus Atticus inciperet. Siquidem Plato, qui ante hoc tempus disputantem inducit Socratem, τὴν ἀρχὴν τοῦ νέου ἔτους, post θερινὰς τροπὰς constituit. Manifestum est itaque Scirrhophorionem in usu civili intercalatum non fuisse; sed sextum mensem, id est Posidæonem. Quod ipsum Dionysius Halicarn. lib. 1. significat; ubi de Ilii excidio differens, ὀγδόῃ φθίνοντος Θαργηλιῶνος accidisse refert, cùm dies xxxvii. ad annum complendum reliqui forent. Hunc autem annum embolimæum fuisse, colligas ex eo, quòd xx. dies infra solstitium Hecatombæonis neomenia summota fuerit. Atqui Scirrhophorion intercalatus non fuit. Nam post vii. dies, vel viii. Thargelionis, sequuntur xxx vel potiùs xxix. Scirrhophorionis. Cùm autem Halicarnassensis addat, ὡς Ἀθηναῖοι τοὺς χρόνους ἄγουσι, innuit eam anni ordinationem suo tempore in Attica locum habuisse. At Scaliger ex eo, quod Posideon intercalatus sit, concludit initium anni apud veteres Athenienses fuisse ab hibernio solstitio: primum autem Metonem ab æstivo solstitio cœpisse. Quod nullo antiquorum testimonio comprobat: ac præterea sibi ipsi contradicit: dum alibi Trojani belli, atque excidii tempore, quo nullum vetustius in Græcorum historiis notare potuit, Hecatombæonem primum fuisse mensem, & ab æstivo solstitio iniisse fatetur, sed de ea re in sequenti libro dicetur.

Hoc verò neque dubium est, neque magnopere probandum, principem Atticorum mensem Hecatombæonem fuisse, à quo & annus civilis Atheniensium, & magistratus inibant, saltem Platonis, Demosthenis, Thucydidis quoque, & aliquorum deinceps Scriptorum temporibus. De Platone, ac Demosthene patet ex superiori capite, de mensium ordine. Ex Thucydide non minus idem apertè colligitur: qui Peloponnesiacum bellum inchoatum refert, Πυθοδώρου ἄρχοντος ἔτι δύο μῆνας. Quem ad locum Scholiastes, τέσσαρας δέκα μῆνας, inquit, κατ' ἐνιαυτὸν γὰρ ἠλλάσσοντο. Initium belli à verno tempore; à quo ad Hecatombæonem duo reliqui menses erant. Verùm hoc, uti dixi, probare vehementiùs attinet nihil. Est enim evidentissimum, & ab Hecatombæone, & ab æstivo solstitio caput anni repetitum fuisse. Illud præcipuè quærendum, utrumnam Hecatombæonis Neomenia præcisè post solstitium inierit, an interdum cardinem illum anteverterit.

Scaligeri de Solstitio Græcorum, opinio refellitur. Scaliger passim negat Hecatombæonis neomeniam ante solstitium indictam, civilis æquè anni, atque lunaris, ac ne istud accideret umquam, solidi intercalatione mensis obviam itum. Solstitium autem interpretatur non punctum ipsum, quo Sol Cancrum ingreditur, sed octavam ejus partem quod pleniùs in Isag. Can. confirmat. Cùm igitur Cancrum Sol Iphiti sæculo circiter Calendas Jul. ingrederetur, viii. Julii constitutum civilis anni cardinem existimat, quem diem Hecatombæonis neomenia numquam præcederet. Quippe omnium, inquit, animis insederat, solstitia, & æquinoctia confici in octavis signorum partibus. Primus Meton in anno lunari, & post eum Calippus, ab ipso solstitii verioris cardine, hoc est ab ingressus puncto neomeniam inchoarunt, nimirum Julii xxviii; ante quem diem Hecatombæonis neomenie numquam inciperet.

Ex hac opinione factum est, ut in Olympicæ periodi, ac lunarium omnium, ut in Metonicæ, Calippicæ, ac ceterorum constructione, Scaliger Hecatombæonis neomenias omnes infra solstitium, aut octavam Cancri partem summoverit: itaque Olympici agones in Julium mensem vel Augustum inciderint, numquam in Junium: propterea quod primi mensis decimo quinto die, id est plenilunio celebrabantur. Hoc autem non nisi post solstitium accidere poterat, cùm Neomenia numquam Solstitii terminos anteverteret. Hujus sententiæ vis omnis in Platonis loco illo posita est, lib. vi. de legibus: ubi in republica à se constituta jubebat Socrates magistratus omnes pridie ejus diei, à quo novus annus inibat, in unum convenire: ἐπειδὰν μέλλῃ ὁ νέος ἐνιαυτὸς μετὰ τὰς θερινὰς τροπὰς τῷ ἐπιόντι μηνὶ γίγνεσθαι.

Verumtamen primi mensis neomeniam ante Solstitium cœpisse probabilius arbitror; atque ut Judæi, & post illos Christiani primum mensem non novilunii, sed plenilunii observatione definiunt; ita Græcos plenilunii maximè rationem habuisse, & quod solstitio vicinius esset, id primo mensi tribuisse. Nisi fortè ad neomeniam potiùs in isto negotio respexerint; ut quæ solstitio propinquior esset, ei primas deferrent. Res enim ipsa conjecturis, non certis ullis argumentis eruitur. Ac nescio an eò pertinere possit quod Simplicius lib. v. φυσ. ἀκροασ. prodidit; mensis initium apud nonnullos esse plenilunium, apud alios novilunium. Et verò propter Olympicas celebritates, quæ plenilunio peragebantur, hujus esse præcipua potuit observatio. sed nihil in alterutram partem certò pronunciari potest.

Annus Græcorum ante solstitium init aliquando. Quod autem Hecatombæonis neomenia Junio mense, & ante Solstitium sæpius inierit, probatur ex eo primùm, quod Theophrastus lib. vii. cap. 1. de duplici aratione loquens: Χειμερινῇ, inquit, ἀρχὴ μὲν τροπῆς θερινῆς, ὁ Μεταγειτνιῶνος μηνός. ἡ δὲ δευτέρα πάλιν, μεθ' ἡλίου τροπὰς χειμερινάς, ὁ Γαμηλιῶνος μηνός. *Hibernæ arationis initium est, post æstivum solstitium, Metagitnione mense: secunda verò post hibernum solstitium, Gamelione mense.* Vides perinde Metagitnionem post τροπὰς θερινὰς sequi, ut Gamelionem post χειμερινάς. Ut igitur Posideon,

deon, qui Gamelionem, proximè præcedit, incipit ante Solstitium hibernum; ita Hecatombæon æstivum Solstitium antecedit. alioquin si post Solstitium Hecatombæon sequeretur, hunc ipsum, non Metagitnionem nominasset. Deinde ex Ptolemaicis observationibus, in Calippica periodo idem efficitur. Inter eas enim, quæ lib. VII. cap. III. commemorantur, una est in anno XLVII. periodi, in qua Anthesterion cœpit XXII. Januarii. Ergo Hecatombæon XIX. Junii. Nam intercalaris mensis fuit Posideon, non Scirrhophorion. Item anno XXXVI. perindi Calippicæ, Julianæ verò periodi 4420, Elaphebolion iniit XXIII. Februarii. Ergo Hecatombæon XXI. Junii. De quo in libro secundo uberius disserendum erit.

Quamobrem ita censeo; Hecatombæonem nonnumquam paulò ante Solstitium incepisse: ita ut Junii maxima pars Scirrhophorioni conveniret. Hinc est, quod Plinius lib. IX. cap. LI. menses illos tres, Munychionem, Thargelionem, & Scirrhophorionem, quibus plerosque piscium parere scribit Aristoteles lib. V. Hist. cap. XI. ita reddiderit. *Plurimi*, inquit, *piscium tribus mensibus, Aprili, Maio, Junio* Reliquorum mensium hic fermè situs erat: Metagitnion Augusto respondebat, & interdum Julio: Boedromion Septembri, sub Arcturi ortum, ut suprà dictum est. Nam Alexandri tempore, cùm Darium vicit, Plenilunium eclipticum Boedromionis mensis contigit XX. Septembris. Mæmacterion post Æquinoctium Autumnale, ut suprà demonstratum est. Pyanepsion Novembri ferè incipit. Posideon Decembri, Gamelion Januario: interdum exeunte Decembri: Anthesterion Februario; & exeunte Januario: Elaphebolion Martio, & exeunte Februario: Munychion post vernum ferè Æquinoctium: Thargelion Maio; Scirrhophorion Junio respondet. Quæ omnia partim ex antecedentibus patent; partim ubi ad Calippicam periodum ventum erit, accuratiùs tractabuntur.

Platonis locus expenditur. De Platonis autem loco, in quo post Solstitium annum novum exordiri significat, sic statuo: nequaquam ex illo necessariò concludi; Hecatombæonis Neomeniam perpetuò post solstitium iniisse. Primùm aliam in sua republica ordinationem anni Plato sequi potuit. Deinde quòd sæpius Hecatombæon post solstitium inciperet, ideo primum mensem in idem tempus conjicit. Veluti cùm Aristoteles, & Theophrastus Gamelionem exempli causâ post τροπὰς χειμερινὰς locant, non sic accipiendum est, ut ejus initium semper post τροπὰς incidat: cum nonnumquam eas antevertat.

Antequam ab hac mensium disputatione recedam, duo paucis perstringenda sunt; alterum, quod ex Plutarcho Scaliger observat; Boedromionis secundam semper Athenis eximi consuevisse. Sed is semel duntaxat istud in commentitia Tetraeteride sua contingere docuit. Ego id quotannis factum existimo; ut extra ordinem cavus esset Boëdromion, & sequens Mæmacterion plenus: de quo nihil nisi divinando à nobis affirmari potest. Alterum est, quòd ab Hierophantis diem unum, quatuor annis exactis, intercalatum putat Scaliger inter VIII. & IX Julii, id verò futile, ac vanum videri. Nam ab IX. Julii semper annum incepisse, quod ille velut principium, & ἀξίωμα ἀλόγως usurpavit, commentitium est: ut ex iis constat, quæ adversus fictam anni Græci formam hucusque disputata sunt.

## DE OLYMPICA PERIODO.

### CAPUT XIII.

*Summa Scaligerianæ doctrinæ. Lib. I. de Emend. P. 35. & Isag. Can. L. I. Cap. VII. & Lib. III. C. VII.*

I. VETUS illud oraculum Græcis editum erat, ut κατὰ τρία sacrificarent; κατ' ἐνιαυτοὺς, κατὰ μῆνας, καθ' ἡμέρας. Cui ut parerent, visum illis est, ut maximæ Panegyres, quales erant Olympiades, & Pythiades, mense mero Lunari celebrarentur, & eæ certis circuitibus in orbem redirent, & metas Solis consequerentur; quod unico Embolismorum remedio fit. Itaque statuerunt annum duodecim plenorum mensium, quibus appendices dies binos annecterent. Quorum annorum quatuor ad Lunæ adipiscendam Neomeniam justam periodum facere visi sunt, ea ratione, quam initio libri hujus exposuimus. Hoc tempus Tetraëteridem appellarunt. Ita Olympias, quæ in plenilunio debet peragi, præcisè in decimum quintum mensis incidit; & sic κατὰ μῆνα sacrificatur, quia κατὰ σελήνην. Rursus quia interventu embolimi mensis secunda Tetraeteris consequitur curriculum Solis, sic κατ' ἐνιαυτὸν videntur sacrificare, & proinde καθ' ἡμέρας, quia καθ' ἥλιον, καὶ κατὰ σελήνην.

Verùm aliquantò post deprehensum est aliquot Octaëteridas, quæ ex duabus Tetraeteridibus compositæ sunt, abundare diebus singulis supra rationes Solis. Nam cùm in singulis Tetraeteridibus (ut suprà docuimus, cum de anni Græci structura egimus) unius diei ordinaria fieret exemptio, ut popularis annus cum Lunæ ratiocinio congrueret, animadvertebant in quibusdam Tetraëteridibus biduum esse detrahendum. Isque annus, in quo hoc accidebat, διεξαιρεσιμαῖος vocari potest. Cùm igitur peritissimè ab Astrologis, & Hierophantis bidui exemptio illa fieret, citra periodi ullius observationem; primus omnium Calippus deprehendit in novemdecim Tetraëteridibus quater biduum eximi. Vidit enim injustè quadrantem diei in singulis Enneadecaëteridibus negligi: & cùm LXXVI. anni Metonici dies colligant 27760, unum diem redundare, quia totidem anni solares dies habent 27759. Nam Metonica Periodus dies sibi vendicat 6940. At solares anni XIX. dies 6939. horas 18. Ideo singulis Enneadecaëteridibus quadrans superfluus est, qui in fine LXXVI. annorum solidum in diem excrescit. Calippus autem quod tacitè antea, & sine Periodo, ab Hierophante fiebat, ut certos dies paulatim eximerent, primus in LXXVI. annis quater id fieri animadvertit. Quod ad hunc modum administrabant. II.

Novemdecim Tetraëterides Græcæ cum novem mensibus plenis intercalaribus dies faciunt 27763. Nam Octaëteris Græca popularis diebus constat 2924. novem hujusmodi Octaëterides diebus 26316. Adde Tetraëteridem, sive dies 1447. fient anni LXXVI, dies 27763. de quibus detractis diebus 27759, quot in periodo Calippica sunt, supererunt quatuor dies eximendi ultra XIX. ordinarios ἐξαιρεσίμους. Quare in totum dies eximuntur XXIII. Quippe solaris annus dies habet hac ratione CCCLXV, cum quadrante. Annus Græcus dies CCCLX. Ita anni Græci dies colligunt 27360. Accedunt menses novem intercalares, qui singuli singulis Octaëteridibus imputantur, nempe dies 270. Colliguntur dies 37630. Cùm autem præterea biduum singulis annis adjungatur, vel potius VII. dies in quatuor annis: si per septem XIX. multiplices, fiunt CXXXIII. dies; de quibus deducti quatuor relinquunt dies CXXIX. superfluos, sive ἀνάρχους; qui superioribus additi conficiunt dies 27759. III.

Atque ut intelligas quinam in periodo sint anni διεξαιρεσιμαῖοι; dies illos CXXIX. partire per LXXVI, singuli habebunt diem $1\frac{53}{76}$. Itaque primus annus exigit $1\frac{53}{76}$ secundus $2\frac{30}{76}$ tertius $2\frac{7}{76}$ quartus $1\frac{60}{76}$. Itaque primus, & quartus habent singulas ἀνάρχους ἡμέρας. Ergo Tetraëteris est διεξαιρεσιμαῖος. Atque ita progressus ostendit quænam Tetraeterides sint διεξαιρεσιμαῖοι, nempe I. V. X. XV. Ea verò bidui exemptio in fine Tetraëteridos fiebat. Docet enim Cicero ex eodem mense extra ordinem eximi diem unum, ex quo ordinaria detractio fieret. IV.

Calippus nihil in hac Periodo innovavit: sed tantùm ostendit in XIX. Tetraëteridibus quatuor ἐξαιρέσιμους fieri, præter ordinarias XIX. Ideo justam periodum annorum XIX. fieri existimavit. Eam verò periodum non solùm Athenienses, sed & aliæ nationes amplexæ sunt. Antiquissima est autem Periodus Olympica, & primo loco ponenda, à qua reliquæ omnes derivatæ sunt. Ejus initium à diebus æstivis. Mensis enim primus incipiebat proximè post VIII. Julii, ut citima Neomenia esset IX. Julii, remotissima VI. Augusti. Etenim primum certamen anno Periodi Jul. initum est 3938 cyclo Lunæ V. Solis XVIII. Neomenia Ab Judaici 2985. Julii 9. fer. 3. Character enim fuit 3. 3. 905. Ideo numquam hos fines Neomenia primi mensis antecedebat; & tunc ferè cardines mundi, sive æquinoctia, & solstitia in octavis partibus signorum fiebant. atque VIII. Julii πλαστικῶς conveniebat VIII. pars Cancri. V.

Construatur modo tabula LXXVI. annorum primi mensis Elidensium. Primus ordo habeat numerum annorum. VI.

Secundus

Secundus Cyclum Lunæ. Tertius dies Græcorum annorum collectos. Quartus locum Neomeniæ in Mensibus Julianis. Quintus ἐπακτὰς ἡμέρας, quæ sunt ab VIII. Julii usque ad Neomeniam Hecatombæonis.

# TABULA NEOMENIARUM PRIMI MENSIS Elidensis in annis Periodi Olympicæ.

| | Anni Periodi. | Cyclus Lunæ. | Dies collecti. | Neomenia primi mensis. | [illegible] | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | 5 | 392 | 9 Julii | 0 | ἐμβολ. |
| | II | 6 | 754 | 5 Aug | 27 | |
| | III | 7 | 1116 | 2 Aug. | 24 | |
| δισεξ. | IV | 8 | 1476 | 29 Jul. | 20 | |
| | V | 9 | 1838 | 24 Jul. | 15 | |
| | VI | 10 | 2200 | 21 Jul. | 12 | |
| | VII | 11 | 2562 | 18 Jul. | 9 | |
| ἐξαιρ. | VIII | 12 | 2923 | 14 Jul. | 5 | |
| | IX | 13 | 3315 | 10 Jul. | 1 | ἐμβολ. |
| | X | 14 | 3677 | 6 Aug. | 28 | |
| | XI | 15 | 4039 | 3 Aug. | 25 | |
| ἐξαιρ. | XII | 16 | 4400 | 30 Jul. | 21 | |
| | XIII | 17 | 4762 | 26 Jul. | 17 | |
| | XIV | 18 | 5124 | 23 Jul. | 14 | |
| | XV | 19 | 5486 | 20 Jul. | 11 | |
| ἐξαιρ. | XVI | 1 | 5846 | 16 Jul. | 7 | |
| | XVII | 2 | 6208 | 12 Jul. | 3 | |
| | XVIII | 3 | 6600 | 9 Jul. | 0 | ἐμβολ. |
| | XIX | 4 | 6962 | 5 Aug. | 27 | |
| δισεξ. | XX | 5 | 7323 | 1 Aug. | 23 | |
| | XXI | 6 | 7686 | 27 Jul. | 18 | |
| | XXII | 7 | 8047 | 24 Jul. | 15 | |
| | XXIII | 8 | 8409 | 21 Jul. | 12 | |
| ἐξαιρ. | XXIV | 9 | 8770 | 17 Jul. | 8 | |
| | XXV | 10 | 9133 | 13 Jul. | 4 | |
| | XXVI | 11 | 9524 | 10 Jul. | 1 | ἐμβολ. |
| | XXVII | 12 | 9886 | 6 Aug. | 28 | |
| ἐξαιρ. | XXVIII | 13 | 10247 | 2 Aug. | 24 | |
| | XXIX | 14 | 10609 | 29 Jul. | 20 | |
| | XXX | 15 | 10971 | 26 Jul. | 17 | |
| | XXXI | 16 | 11333 | 23 Jul. | 14 | |
| ἐξαιρ. | XXXII | 17 | 11694 | 19 Jul. | 10 | |
| | XXXIII | 18 | 12056 | 15 Jul. | 6 | |
| | XXXIV | 19 | 12418 | 12 Jul. | 3 | |
| | XXXV | 1 | 12810 | 9 Jul. | 0 | ἐμβολ. |
| ἐξαιρ. | XXXVI | 2 | 13171 | 4 Aug. | [illegible]6 | |
| | XXXVII | 3 | 13533 | 31 Jul. | 22 | |
| | XXXVIII | 4 | 13895 | 28 Jul. | 19 | |
| | XXXIX | 5 | 14257 | 25 Jul. | 16 | |
| δισεξ. | XL | 6 | 14617 | 21 Jul. | 12 | |
| | XLI | 7 | 14979 | 16 Jul. | 7 | |
| | XLII | 8 | 15341 | 13 Jul. | 4 | |
| | XLIII | 9 | 15733 | 10 Jul. | 1 | ἐμβολ. |
| ἐξαιρ. | XLIV | 10 | 16094 | 5 Aug. | 27 | |
| | XLV | 11 | 16456 | 1 Aug. | 23 | |
| | XLVI | 12 | 16818 | 29 Jul. | 2[illegible] | |
| | XLVII | 13 | 17180 | 26 Jul. | 17 | |
| ἐξαιρ. | XLVIII | 14 | 17541 | 22 Jul. | 13 | |
| | XLIX | 15 | 17903 | 18 Jul. | 9 | |
| | L | 16 | 18265 | 15 Jul. | 6 | |
| | LI | 17 | 18627 | 12 Jul. | 3 | ἐμβολ. |
| ἐξαιρ. | LII | 18 | 19017 | 7 Aug. | 29 | |
| | LIII | 19 | 19379 | 3 Aug. | 25 | |
| | LIV | 1 | 19741 | 31 Jul. | 22 | |
| | LV | 2 | 20103 | 28 Jul. | 19 | |
| ἐξαιρ. | LVI | 3 | 20464 | 24 Jul. | 14 | |
| | LVII | 4 | 20826 | 20 Jul. | 11 | |
| | LVIII | 5 | 21188 | 17 Jul. | 8 | |
| | LIX | 6 | 21550 | 14 Jul. | 5 | |
| δισεξ. | LX | 7 | 21940 | 10 Jul. | 1 | ἐμβολ. |
| | LXI | 8 | 22302 | 4 Aug. | 26 | |
| | LXII | 9 | 22664 | 1 Aug. | 23 | |
| | LXIII | 10 | 23026 | 29 Jul. | 20 | |
| ἐξαιρ. | LXIV | 11 | 23388 | 25 Jul. | 16 | |
| | LXV | 12 | 23750 | 21 Jul. | 12 | |
| | LXVI | 13 | 24112 | 18 Jul. | 9 | |
| | LXVII | 14 | 24474 | 15 Jul. | 6 | |
| ἐξαιρ. | LXVIII | 15 | 24865 | 11 Jul. | 2 | ἐμβολ. |
| | LXIX | 16 | 25227 | 6 Aug. | 28 | |
| | LXX | 17 | 25589 | 3 Aug. | 25 | |
| | LXXI | 18 | 25951 | 31 Jul. | 22 | |
| ἐξαιρ. | LXXII | 19 | 26312 | 27 Jul. | 18 | |
| | LXXIII | 1 | 26674 | 23 Jul. | 14 | |
| | LXXIV | 2 | 27036 | 20 Jul. | 11 | |
| | LXXV | 3 | 27398 | 17 Jul. | 8 | |
| ἐξαιρ. | LXXVI | 4 | 27759 | 13 Jul. | 4 | |

Hæc est Olympica Scaligeri periodus, ad quam reliquorum Græciæ populorum Periodi directæ sunt. Quæ quidem omnes in Cyclo Lunæ cum Olympica conveniebant, sed tempore discrepabant. Nam annus, exempli caussâ, Tetraëteridis Atticæ tertius, erat Olympicæ primus. Etenim omnes Periodi in anno primo Novilunium habebant IX. Julii; & primus mensis singularum Tetraëteridum lunaris erat. Sed cùm unius, ut puta Olympicæ, Tetraëteridis annus primus ageretur, alterius, videlicet Atticæ, tertius occurrebat. Quæ omnia in Elencho fusiùs declarabimus.

## ELENCHUS SCALIGERIANÆ DOCTRINÆ.

### CAPUT XIV.

*Olympicæ Periodi structura commentitia refellitur.*

CUM Olympica Periodus ex anni Græci contextu, ac dispositione tota constet, prima hæc adversus illam, & justissima sit exceptio, ut annum Græcum negemus talem fuisse, qualem nobis ex mera divinatione procudit. Atque hoc primis capitibus manifestissimè, nisi fallor, ostensum est; anni Græci planè confictam esse rationem, cui tota illa periodus innititur. Verùm ut hujus commenti ne tenuissimum quidem vestigium supersit, idque ut magis, ac magis æquus lector agnoscat, propiùs pedem cum iis præstigiis, & confictâ periodo conferemus.

Ex iis, quæ de anno Græco scriptores antiqui, ac præsertim Geminus, & Censorinus referunt; quorum testimonia suprà recitata sunt; perspicuum est Græcos veteres nullo alio annorum orbe, quàm Tetraëteridum, vel Octaëteridum παλαιοῖς usos fuisse. Successit iis Metonica Periodus, annorum novem ac decem; quam tamen vix est, ut populari consuetudine sancitam arbitremur: cùm per octo annorum curriculum evoluta fuisse tempora Geminus auctor valde bonus, & vetus asserat. Metonicam deinde Periodum Calippus recensuit, ac LXXVI annorum circuitum reperit; cujus nullum ad vulgus sensum pervenisse, sed à peritis tantùm, & Astro-

nomis esse servatum nullis inficiabitur. Ante Calippi tempora nemo de LXXVI. annorum Periodo cogitavit. Quamobrem quid est tandem, quod Olympicos agones, & Elidensis anni Neomenias LXXVI annorum orbe circumscripsit, qui longo postea intervallo receptus est? Quis ἐξαιρέσιμους simplices, & iteratas, vel solidorum mensium intercalationes, ac cetera denique, quæ sunt periodi illius συνέχειαν, non solùm Elidenses, sed & Græcos omnes observasse docuit? Atenim Periodum ante Calippum ejusmodi nullam habuere Græci; sed nihilominus opportuna dierum exemptione, ac reliqua dispositione omni, annos suos ita castigabant, ut imprudentibus Periodi illa forma, & methodus obreperet. Hoc enim pag. 37. iis verbis confirmat Scaliger. *Calippus quidem nihil in ea re innovavit: sed, ut diximus, ostendit tantùm in* XIX. *Tetraeteridibus quatuor ἐξαιρέσιμους fieri suprà* XXX. *ordinarias*, &c. Et paullo ante. *Cùm igitur peritissimè ab Astrologis, & Hierophantis illa bidui exemptio fieret, primus omnium Calippus animadvertit in* XIX. *Tetraeteridibus, qui sunt anni* LXXVI. *quater biduum eximendum.* Ante Calippum igitur, citra LXXVI. annorum conceptam, expressámque periodum, eadem, quæ arte, & methodo postea tractata sunt, Hierophantæ tacita emendatione præstabant. Sed si ita est, eumdem lunaris, ac solaris anni modum, quem Calippus definiit, olim adhibitum fuisse necesse est; ut imprimis solis annuo cursui CCCLXV. dies, cum VI. horis imputentur.

Atqui Scaliger lib. II. pag. 66. cùm de Octaëteride Harpalea disputat, anni secundùm Harpalum quantitatem statuit dierum CCCLV, horarum XII. Deinde cùm popularem Octaëteridem constituat dierum 2924, anni singuli dies exigunt CCCLXV horas XII. Hunc anni modum vetustissimis obtinuisse temporibus existimat. Et cùm Cleostratus Octaëteridem ad dies 2922 contraxisset, ut singuli ad Julianum modum quadrarent, vitium illud citò deprehensum ait, quòd biduum Tetraëteridi deesset. Quare ex Scaligeri opinione, Juliana Solaris anni mensura paucis annis observata fuit, ac perpetuò ferè major illa Solis annuo cursui dierum quantitas attributa. Ideò plures in annis LXXVI. eximendi fuere dies, quàm Scaligeriana Periodus postulat; ut ad solis spatia annus Græcus accommodetur; ac tota illa Periodi distributio cassa, & inutilis erit. Idem etiam de Lunari Græcorum anno potest objici, qui major astronomico fuit horis paullò plus duodecim in Tetraeteridibus singulis. Quoniam itaque nec solaris annus, nec lunaris Calippicis rationibus congruebat, absurdissimum est Calippicam Periodum etiam occultam, & tacitam veteribus Græcis affingere; putaréque illos exemptionibus, intercalationibusque suis annorum intervalla ita moderatos esse, ut post annos LXXVI, Solis ac Lunæ ratiocinia ad Calippi definitiones accederent. Cur enim Calippicam illam Periodum delegit potiùs Scaliger, quam aut Hipparcheam, aut aliam quamlibet castigatissimam, quæ utriusque sideris motus assequeretur, ut eam priscis illis temporibus tribueret? Siquidem Calippicam ipsam fatetur ignotam tum fuisse; anni verò utriusque quantitatem abhorrentem, & à Calippica diversam constituit. Quocirca causam nullam video, cur antiquam illam, quam opinione sua fingit, Periodum ex Calippi regulis ordinaret, quàm quòd opportune detrahendis diebus, & intercalandis mensibus, Græcos crederet paulatim, & imprudentes in illam Periodum esse delapsos. Atqui Calippica, uti dixi, Periodus, & annus Calippicus ab exactis Solis, & Lunæ ratiociniis discrepat. Unde ab Hipparcho postea emendatam esse putat. Hipparcheam Alphonsina methodus castigavit. Cum igitur annum suum ita Græci identidem corrigerent, ut cum Sole, Lunáque in concordiam rediret, non Calippica magis, quàm Alphonsina, vel castigatior aliqua periodus arripienda fuit, quam Græcis imputaret Scaliger. Verùm tametsi omnium verissimam, atque emendatissimam esse Calippicam putemus, ut Græci, qui accuratissimos Solis, Lunæque motus adipiscerentur, in eam paulatim, atque aliud agentes incurrerent, non propterea labentes annos, ac singulos ita dispensasse necesse est, ut totidem dierum ἐξαιρέσιμους, non plurium, facerent: ut in hac potius quàm illa Tetraëteride biduum eximerent: ut postremo reliquum periodi contextum ad eum modum instituerent, quem Scaliger commentus est. Quod adeò exemplo aliquo ejusmodi declarari poterit. Post Christi Salvatoris adventum, ad Nicænum usque tempus, Solaris, ac lunaris annus ad Paschatis methodum non semel emendatus est, cjúsque παρεκτροπαὶ ab Æquinoctialibus vel Solstitialibus cardinibus congrua dierum περιφοραὶ in viam reductæ. Velut ab Hippolyto, Theophilo, Anatolio, aliisque compluribus est factum, qui ætate quisque sua fluctuantis anni caput in consequentia prolapsum, propter Tropici circuitus, ac civilis inæqualitatem, pristinas ad metas reflectebant. Quod non eadem omnes methodo consecuti sunt. Nam alii instituendis Octaëteridibus; alii iisdem illis duplicandis, alii per Enneadecaëteridas; alii alia temporum descriptione, ad eumdem nihilominus exitum omnes, finémque pervenerunt: non modò ut solaris anni principium retrò suas ad metas agerent; sed etiam ut lunares Neomenias, quæ in anteriora paullatim abierant, ad easdem propellerent. Siquis igitur jam tum prioribus illis sæculis Gregorianam anni methodum, quæ per epactas, ac reliquam anni dispositionem ad eosdem cardines utriusque sideris cursus, atque intervalla revocat, usurpatam tacita quadam observatione dixerit, neque quicquam recentiorem illam ordinationem, ac Tetracosieteridem aliud egisse, nisi quod ab illis peritè citra Periodum ullam fiebat, id quoties, & quatenus fieret ostendisse, quis non vaticinari hominem, & insanire judicet? Age verò prodeat alius, atque idem de Juliana anni forma, & quadriennio contendat: & quoniam apud Græcos, ac pletasque nationes, variæ anni interpolationes fuerant, quarum beneficio cum Solis cardinibus civilia temporum spatia congruerent, audeat Julianam bisextilium annorum dispositionem asserere civili apud illos consuetudine esse servatam; nihil eorum defuisse, quæ in Juliano lustro à nobis administrantur; nisi quòd obscutè illi ac tacitè, nos aperta, explicatáque methodo id negotii suscipimus; ferret quisquam adeo perspicuis de rebus tam absurde disputantem? Par est Scaligeriani commenti vanitas; qui Calippicam Periodum tacita quadam observatione, sine arte, ac methodo, putat priscis illis obtinuisse sæculis, ac per eam Olympiacorum certaminum, ceterarúmque Græciæ celebritatum intervalla decurrisse. At enim sit illud de Calippicæ usu Periodi non satis exploratum: tamen est in ejus contextu solidum, ac præclarum quippiam: tamen graves habet auctores, qui si minus illud ipsum, proximum certè aliquid, ac simile persuadent. Nihil horum in hac Scaligeriana periodi descriptione cernitur. Vana omnia, & non solùm citra ullum auctorem, sed etiam contra veterum testimonia, conficta: quod per singula capita, discutiendis ejus rationibus, ostendetur.

## CAPUT XV.

*Refelluntur momenta rationum omnia, quibus confictam illam Periodum adstruxit Scaliger.*

IN aditu ipso disputationis, vetus illud responsum, ac Græcorum institutum absurda disputatione depravat. Geminus antiquus, & optimus Scriptor Isagoges pag. 117, propositum fuisse Græcis ait, ut menses secundum Lunam, annos secundùm Solem agerent: τὸ γὰρ ὑπὸ τῶν νόμων, καὶ τῶν χρησμῶν παραγγελλόμενον, τὸ θύειν κατὰ γ' ἤγουν τὰ πάτρια, μῆνας, ἡμέρας, ἐνιαυτούς, τοῦτο διέλαβον ἅπαντες οἱ Ἕλληνες, τὸ τοὺς μὲν ἐνιαυτοὺς συμφώνως ἄγειν τῷ ἡλίῳ, τὰς δὲ ἡμέρας, καὶ τοὺς μῆνας τῇ σελήνῃ. *Quod igitur legibus, atque oraculis cautum fuerat, ut secundùm tria quædam sacrificarent à majoribus accepta, nempe ut mensium, dierum, & annorum rationem haberent, hoc ita Græci omnes acceperunt; ut annos suos ad Solem accommodarent, dies autem, & menses ad Lunam.* Quid sit autem annos ad Solem, dies ac menses ad Lunam dirigi; ita declarat, quomodo suprà cap. III. jam exposuimus; hoc verò loco denuo repetemus. Nam secundùm Solem annos ordinare, est iisdem anni tempestatibus Sacrorum celebritates adstringere; ut vernæ, aut æstivæ, verno, & æstivo tempore peragantur. Dies porrò secundùm Lunam observare, est congruas lunaribus aspectibus appellationes diebus imponere. Exempli causâ, qua die Luna nascitur, ea νουμηνία vocatur; qua verò διχότομος φάσις incidit, secunda dies. sic Lunæ φάσιν illam, quæ dimidiato mense contingit, propterea διχομηνίαν appellarunt; & tricesimam Lunam τριακάδα.

τριακάδα. Ita ab lunaribus illuminationibus dierum vocabula sumpserunt: ex quo tertium sequitur, ut menses cum Lunæ circuitu congruant: cujus rei argumentum hoc esse dicit, quòd eclipsis Solis τῇ τριακάδι, lunaris verò ἐν τῇ διχομηνίᾳ, id est dimidiato mense committi ferè videantur. Hæc Geminus. Ex iis autem Scaligeri παραλογισμὸς convincitur, qui ita Græcorum ordinationem explicat; ut καθ᾽ ἥλιον annos disposuerint, quatenus per intercalationem mensium anni caput intra solarem cardinem coërcebant: κατὰ σελήνην verò, quia primi Tetraëteridum menses, in quos præcipuæ quædam celebritates cadebant, lunares erant: etiamsi reliqui deinde menses totis quatuor annis à Luna descis cerent: καθ᾽ ἡμέρας denique, quia secundum Solem, & Lunam obibant. Atqui Geminus docet non unum dumtaxat mensem, hoc est primum, sed menses omnes secundùm lunarem cursum institutos fuisse. Quod & Plato in Timæo confirmat; cùm ait uti Lunam, menses, ita Solem annua intervalla metiri.

Quæ est ergo ratio Scaligeri, quod universè de mensibus est dictum, id ad unum, ac primum referre: Nam Gemini postrema illa verba consideranda sunt: τὸ δὲ κατὰ σελήνην ἄγειν ἀκριβῶς τὰς ἡμέρας παράδειγμά ἐστι, τὸ τὰς μὲν τοῦ ἡλίου ἐκλείψεις γίνεσθαι τῇ τριακάδι, τὰς δὲ τῆς σελήνης ἐκλείψεις, νυκτὶ τῇ φερομένῃ εἰς τὴν διχομηνίαν. *Quòd autem secundùm Lunam accuratè dies agantur, argumento est, quòd Solis deliquia tricesima die; Lunæ verò nocte illa contingant, quæ in medium mensem desinit.* Præterea cùm variæ toto anno, pérque menses reliquos distributæ celebritates, & sacrificia fuerint, quomodo κατὰ σελήνην observabantur, si primus dumtaxat mensis lunaris esset? Ejusmodi sunt Dionysia, Mysteria Cereris, quæ annua fuisse alibi demonstravimus, ac reliqua festa; à quibus etiam Athenienses mensium nomina mutuati feruntur. Qua in re mirum illud videtur Scaligerum, quod de sacrificiis omnibus Græcis ab oraculo legibúsque sancitum erat, de iis solùm intelligendum putasse, quæ in primum primi anni mensem incurrerent. Illud verò minimè tolerandum; quod sacrificia καθ᾽ ἡμέρας obiri, idem esse credit, quod secundum utrumque sidus, quod est cavillatorium. Nam Geminus longè aliter pronuntiat: nempe nihil aliud esse, quàm dies ipsos, & quidem omnes omnium mensium, Lunæ φάσεσιν, & apparentiis respondere.

Reliqua non sunt nauci; quæ ex anni Græci ficto, commentitióque contextu, quem nos in prima parte confutavimus, universa proficiscuntur. Demonstratum enim est civilem Græcorum annum Lunarem fuisse non æquabilem, menses item Lunares. Exemptiones porrò dierum non ad Scaligerianam regulam; neque statis illis Tetraëteridum annis, ac mensibus; sed alio modo fiebant, cùm anni sui labem animadverterent. De Calippo totum illud falsissimum est: hic enim nullam aliam nisi merè Lunarem Periodum instituit; de qua libro secundo.

Absurdi sunt & ἄναρχοι dies illi CXXIX, qui ex binis singulorum annorum diebus appendicibus conflantur. Nam ἄναρχοι fuere apud Athenienses quatuor in anno Lunari, ut ex Ulpiano suprà monstravimus. Quocirca perit Scaligero figmentum illud distributionis τῶν ἀνάρχων ἡμερῶν, & ἐξαιρεσίμων; quas ad eum modum quem ille proposuit dispensatas affirmare, id vero vaticinari est.

Nam quod Ciceronem docere scribit, ex eodem mense diem unum eximi solitum extra ordinem, de quo ordinaria fieret detractio; nusquam à Cicerone ordinariæ exemptionis facta mentio; quæ quidem quarto quoque anno contingeret. Geminus vero post annos XVI, ad Solis motum compensandum, triduum exemptum esse de Octaëteride Græca testis est, quod & libro sequente denuò tractabitur. Déque hac, aut simili, & quidem extraordinaria detractione Ciceronis locus intelligendus videtur.

Præterea quod vel antiquissimam dicit esse Periodum Olympicam; vel ab ea reliquas omnes in Græcia propagatas, utrumque vanissimum est. Græcos enim ante Calippum, qui sub Alexandri tempus floruit, nullam omnino LXXVI. annorum Periodum agnovisse fatetur Scaliger; ipsúmque adeò Calippum inventorem fuisse Periodi illius. Quamobrem à seipso dissentire necesse est illum, qui Periodum istam antiquissimam esse dicit, quam in rerum natura nondum exstitisse, antequam Calippus prodiret, ultrò confitetur. Scio quemadmodum Periodi illius vetustatem defendat Scaliger; nimirum quòd taciti, & imprudentes in eam inciderent, non autem expressam, atque explicatam haberent. Sed hoc superiori capite validissime refellimus; neque potiorem esse rationem ostendimus, cur Calippicam hanc magis, quàm aliam quamlibet veteribus Græcis tribueret. Adde nullam aliam à Calippo Periodum excogitatam, quàm Lunarem, & eam ipsam numquam in civilem consuetudinem admissam esse; quod libro sequenti pluribus explicabitur. Similiter negatum id à nobis est, ac convictum, quod velut doctrinæ totius principium crebro sermone jactatur: Neomeniam primi mensis Græci, & Olympici numquam ante VIII. Julii diem iniisse; proindéque citimum Novilunium incidisse in IX. Julii, remotissimum in VI. Augusti. quod neque probavit usquam, nec ullam veritatis similitudinem habet. Quamvis enim id, quod minimè est necesse, concedamus ultrò, τροπὰς in octava Signorum parte tunc collocatas esse, non ideò VIII. Julii cardo annorum esse perpetuò debuit. Quippe octavæ signorum partes, ut & puncta ipsa prima, in quibus revera cardines consistunt, paulatim retrocedunt. Adeò ut Calippi tempore primam Cancri partem Sol XXVII. circiter Junii subiret, octavam quarto Julii. Unde in IV. Julii, non in VIII. τροπαὶ civiles, atque anni metæ constituendæ sunt. Sed illud jam antea patefactum est, Neomeniam primi mensis lunaris nonnumquam Solstitium ipsum tam Astronomicum, quàm civile prævertisse; quod cum de mensibus Atticis ageretur, capite duodecimo conclusimus: idque Judæorum exemplo suaderi potest, qui id olim spectabant ut primi mensis plenilunium in ipsum anni cardinem incurreret. Quod si ita est, uti verum esse ex Ptolemaicis observationibus ibidem adstruximus, ruit contextus Olympicæ Periodi, quem fabricatus est Scaliger; ac perperam singularum Olympiadum & agonum tempora, non solùm ab illo, sed ab ejus sectatoribus definiuntur, imprimísque Calvisio, qui falsam magistri doctrinam, quam ne ipse quidem penitus intelligit, secutus, certaminum dies singulis in Olympiadibus designat. Exempli causâ, primùm ludicrum ab Iphito scribit editum esse Julii XXIII, quòd in eum diem plenilunium caderet, anno Per. Jul. 3938, quo cœptæ sunt Olympiades. Secundum autem Augusti VII, anno 3942, ac reliqua deinceps. In quibus illud observatur, ut Neomenia numquam VIII. Julii diem antecedat: sed in Augustum potiùs intercalato mense, summoveatur. Sed ego primi mensis Neomeniam ante Solstitii cardinem incœpisse nonnumquam, ac proinde plenilunium Olympicum non iis, quibus Scaliger & Calvisius asserunt, diebus accidisse puto; sed vel in cardinem ipsum incurrisse, vel ab eo fuisse proximum. Quinetiam falsum illud arbitror, annum primum Olympicæ Periodi intercalarem fuisse. Unde anno secundo Neomenia prima non Augusti V, sed Junii XXVIII. iniit. Ex quo consequentium annorum dispositionem, ac seriem labefactari, commutarique necesse est.

Calvisii error in Olympiadibus.

Ephorum porrò, quem Dionysius testem citat in primo libro, neque intellexit Scaliger, neque jure reprehendit. Putat enim illum τροπὰς in IX. Julii constituisse, de quo numquam cogitavit. Nam eas in XXVIII, vel XXVII. Julii contulit, ex Metonis decreto; cùm antecessionem lunarem nondum vulgò cognoscerent. Ostendemus autem postea errare Scaligerum, dum Halicarnassensis verba de Ilio capto ad annum Per. Jul. 3531. pertinere putat. Nam 3530, id accidisse Dionysius refert, cyclo XV, cùm Neomenia Scirrhophorionis caderet in XIX. Junii; Thargelionis autem XX. Maii. Hecatombæonis XVIII. Julii.

Scaliger pag. 38.

At enim τροπὰς apud auctores non ipsa solstitia exacta significare probat libro III, Isag. can. cap. VII, ex Diodori verbis, qui anno Olympiadis XCVI. tertiò scribit: ἔτυχον μὲν οὖσαι τροπαὶ χειμεριναί. Et mox, Erat, inquit, νὺξ ἀσέληνος, καὶ χειμέριος. Nox illunis erat circa τροπάς. Fuit tum aureus numerus VII, Epacta Juliana XI, è regione VIII. Januarii. Ergo τροπαὶ erant VII. Januarii. nam nox illunis est ἕνη καὶ νέα. Unde pridie VIII. Jan. fuit νὺξ ἀσέληνος. Levis & imbecilla ratio. Quis enim fieri posse non videt, ut Luna maximè initio quarti quadrantis non luceat; imò verò plena nonnumquam sui videndæ copiam nullam faciat nubibus obducta? Quare quod historicus ille contigisse refert, potuit Decembri exeunte, paulò pòst τροπὰς inci-

pag. 225

Diodori locus illustratur.

incidere, τροπὰς, inquam, accuratiores, & Metonicas, aut Calippicas. Nam vox ipsa τροπαὶ non unum tantummodò diem significat, putà in quem Solstitium convenit, sive octavum ab eo diem: sed ut Bruma apud Latinos dies aliquot tam ante, quàm post Solstitium complectitur; ita τροπαὶ dies etiam post solstitialem cardinem plures continent. At τροπὴ cùm in singulari dicitur, diem ipsum designat, in quo solstitium committitur. Ut in illo Dionysii loco, in quo tempus excidii Trojani circumscribit: περιτταὶ δ' ἦσαν αἱ τὸν ἐνιαυτὸν ἐκεῖνον ἐκπληροῦσαι μετὰ τὴν τροπὴν εἴκοσι ἡμέραι. *Superflui dies ad annum complendum post Solstitium restabant viginti.* Ubi τροπὴ Calippicum est Solstitium. XXVII. Junii, non VIII. Julii, ut perperam Scaligeriani sentiunt. Idque doctrinæ totius anni Græci, Atticique firmamentum apud illos est sanè perabsurdum.

VI. Quo labefacto, nec non explosa ridicula anni forma, quam Græcis perperam illorum magister attribuit; totus ille contextus Olympicæ periodi, ac descriptio καπήρας concidit. Simul illud refellitur de intercalari die, quem inter VIII. ac IX. Julii ab Hierophantis inculcatum esse fingit. Id enim alio tempore factum est in anno recondito, ac solari, ex Ægyptiorum, ut credibile est, consuetudine. Tametsi ex Scaligeri rationibus secus existimandum sit. qui, ut supra vidimus, anni solaris apud Græcos veteres modum Juliano haud paullo majorem constituit. Quam quidem velitationem hominis secum, ac dissidium superiori capite discussimus.

## CAPUT XVI.

*Excutitur absurda Tetraëteridum ratio à Scaligero conficta.*

OLYMPICÆ Periodi tractationem nova, & inaudita hactenus sententia concludit, quæ præter quàm quod ex mera vaticinatione prodiit, adeò pugnat cum reliquis hujus libri capitibus, nihil ut magis repugnet.

Scaliger pag. 39. Placet itaque Scaligero, ad Periodum Olympicam, tamquam ad regulam, ita directas fuisse civitatum reliquarum Periodos, ut universæ in Cyclo Lunæ, non autem in tempore convenirent. Nam annus, exempli causâ, Tetraeteridis Olympicæ tertius, erat Atticæ primus. Quippe Periodi omnes in anno primo novilunium habebant IX. Julii; & primus mensis singularum Tetraeteridum lunaris erat, ac deinceps reliqui menses, & anni eodem contextu sequebantur. Sed cùm unius, uti dixi, Tetraeteridis primus annus ageretur, is erat alterius tertius, aut secundus. Quare anni dupliciter spectari possunt; vel ut in Tetraeteride sunt, vel ut in Periodo locum habent. Quatenus in Tetraëteride considerantur, primus unius annus potest esse alterius secundus, aut tertius. Ut autem in Periodo spectantur, cum primus annus cujuscumque Periodi is esse debeat, qui novilunium habet in IX. Julii; quando duæ inter se Periodi conferuntur, quarum alterius annus in Tetraëteride primus, est alterius Tetraëteridis secundus, aut tertius; necesse est ad methodum, alterutrius periodi caput anteverti, ut in eumdem Lunæ cyclum conveniant. Verbi gratiâ, primi periodorum omnium anni inire debent ab eodem cyclo, à quo cœpit Olympica, quæ est ceterarum regula. Iniit autem cyclo Lunæ V. Quare omnes ab eodem incipiunt. Fingamus modo Tetraëteridis Atticæ primum annum esse tertium Olympicæ. Primus annus Periodi Atticæ, idémque Tetraëteridis primus, erit tertius ejus Tetraëteridis ex omni Periodo Olympica, quæ cyclum habet V. Unus autem reperitur annus XXXIX. eo cyclo præditus. Unde tricesimus nonus annus unius alterius erit primus, & ad methodum ex alterutra duo cycli deducendi sunt. Quocirca differunt omnes Periodi inter se comparatæ cyclo uno, vel duobus, vel tribus. Si periodus aliqua differt ab Olympica uno cyclo, vigesimus unius erit primus alterius, & ita quartus annus Tetraëteridos alterutrius erit primus alterius. Si differant duobus cyclis; annus XXXIX. unius, erit alterius primus; & annus Tetraëteridis hujus tertius, illius erit primus. Si differant cyclis tribus, annus LVIII. unius primus erit alterius; similiter annus secundus unius primus erit alterius. Hæc Scaliger, & quidem obscure, quæ nos faciliora reddidimus. Sed in iis fidem omnem superat, quantùm absurditatum congesserit. Imprimis illud quasi certum arripit, quod est falsum, ac frivolum; Elidenses, apud quos Olympia celebrabantur, ejusmodi periodum amplexos esse, de qua ante Calippum nemo cogitavit; post ipsum soli Astrologi, & eruditi cognitam habuerunt. Deinde ceteras quoque civitates eadem usas esse Periodo; quod nihilo prudentius est ab illo fictum. Ad hæc, omnium initium idem esse debuisse, ac necessariò cyclis à se invicem solidis discrepasse. quæ omnia, ut & cetera de anni Græci forma, falsa, ludicra, & commentitia sunt. Accedat jam ad superiora temeritatis argumenta, singularis inconstantiæ specimen, quod illas ipsas conditas à se leges de Periodorum invicem ratione in posterioribus neglexit, & adversus illas quamplurima commisit. Nam Atticam quidem, & Macedonicam, quamvis falsis principiis innixus, ita cùm Olympica comparavit, ut illius præscripti meminisset. Quippe Atticam Periodum ab Olympica XXXVIII. annis, hoc est Cyclis duobus distare scripsit, quoniam Tetraëteridos alterius annus primus, tertius erat alterius. Macedonicam autem eamdem cum Olympica statuit, quòd annus Tetraeteridis unius quartus, perinde quartus esset alterius. Videamus quàm ejus methodi memor in ceteris fuerit. In Bithynica, quoniam annus XXX. ipsius erat Olympicæ XXXII, hanc ab illa biennio solùm discrepare contendit, & ad methodum de Olympica duo esse detrahenda. Atqui si XXX. Bithynicæ est Olympicæ XXXII, annus secundus Tetraëteridis unius, erit quartus alterius. Quare ex priore regula duobus cyclis, hoc est annis XXXVIII. distabunt, quemadmodum Attica ab Olympica. Aut igitur falsa est ista methodus, aut qui eam minimè tenuerit, reprehensione dignus est Scaliger. Sequitur Pythica Periodus, de qua ita sentit: anno Iphiti CXCV, primam iniisse Pythiadem. Erat hic annus tertius Tetraeteridis Olympicæ tertius nempe Olympiadis XLIX. Quapropter methodus postulat, ut, perinde atque Attica, Periodum Olympicam annis XXXVIII. præcedat, vel sequatur; ita ut tricesimus nonus unius primus sit alterius. Scaliger autem ab anno tertio Iphiti Pythicam periodum, ut & Atticam inchoari censet. Ubi igitur illa de Periodis inter se conferendis edita sanctio? Tertiò Thebanam Periodum annis tantummodò sex ab Olympica differre putat, quoniam sexagesimus quartus Thebanæ, est Olympicæ LXX. Verùm ex eo consequens est annum quartum unius esse alterius secundum, ac proinde primum hujus, illius tertium. Unde par, & eadem Thebanæ ad Olympicam ratio debet esse, quæ est ad eamdem Atticæ, ut annus XXXIX. Olympicæ, sit Thebanæ primus. Reliqua prætermitto, quæ suis quæque locis agitabuntur. Animadvertis jam, Lector, quàm jocularis, & contraria sibi ipsi methodus sit illa Scaligeri; quam cùm ne ipse quidem sequatur, qui eam condidit, apparet quanti nos eam facere conveniat, qui tam multis argumentis ejus falsitatem, ac vanitatem convicimus.

# De Tetraëteride, & Periodo Attica.

## CAPUT XVII.

*Scaligeri doctrina Lib. I. de Emend. P. 40, & lib. I. Isag. Can. C. VII, & Lib. III. C. VII.*

PERIODUS Olympica matrix omnium Græciæ Periodorum fuit, ac regula; ad quam Attica imprimis est exacta. Ea ex Tetraëteridibus XIX. composita, LXXVI. annos continet. Caput ejus olim in bruma fuit: quod arguit Posideon mensis, qui intercalari consueverat. Vulgus postea ab æstivo solstitio putare cœpit, propter Olympicum agonem. Quamquam ne tum quidem ἀνάρχοι ἡμέραι in finem Scirrhophorionis conjectæ sunt; ut ex Dionysio liquet, qui à XXIII. Thargelionis ad initium Hecatombæonis numerat dies XXXVII, hoc est VII. Thargelionis reliquas, & XXX. Scirrhophorionis, qui proinde ἀνάρχους habuit nullas. I.

Quoniam autem omnes Græciæ civitates eodem modo Tetraëteridis annos ordinabant; sed annus Tetraëteridis unius primus, erat II, aut III, aut IV. alterius; videndum quoto anno Tetraëteridis Olympicæ conveniat caput Atticæ Periodi. Plutarchus scribit pugnam Chabriæ circa Naxum contigisse, Βοηδρομιῶνος πέμπτην φθίνοντος περὶ τὴν πανσέληνον. Hoc tempus confertur ab Eusebio in annum primum Olymp. CI. id est annum Iphiti 401. Quòd si plenilunium incidit XXVI. Boedromionis, ergo novilunium fuit XIII, vel XIV. men- II.

mensis. & quidem Boëdromion est tertius mensis. Ut autem novilunium incurrat in XIII, aut XIV. mensis; id vero contingere non potest, nisi anno Tetraeteridis tertio; & proinde annus primus Olympiadis, est tertius Tetraeteridis Atticæ. Ergo secundùm ea, quæ de Periodorum inter se comparatione dicta sunt, Periodus Attica differt ab Olympica duobus cyclis, & annus XXXIX alterutrius, est primus alterius. Nihil autem refert, utrum Atticam, an Olympicam antiquiorem facias; cùm id methodi causâ fiat. Verùm fingamus Olympicam esse vetustiorem. Ex perpetua methodo ad Atticam Periodum adipiscendam, anni XXXVIII. de Olympica detrahendi sunt. Subjicit deinde tabulam, in qua anni periodi totius cum mensium singulorum Neomeniis explicantur, quam nos adscripsimus, quò facilius percipiantur ea, quæ adversus inanissimam illam Periodi Atticæ structuram in sequentibus exponemus.

## TABULA NEOMENIARUM ATTICARUM IN MENSIBUS JULIANIS.

| | | I | II | III | IV | V | VI | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Ἑκατομβαιών. | Μεταγειτνιών. | Βοηδρομιών. | Πυανεψιών. | Μαιμακτηριών. | Ποσειδεὼν πρότερος. | Ποσειδεὼν δεύτερος. | Γαμηλιών. | Ἀνθεστηριών. | Ἐλαφηβολιών. | Μουνυχιών. | Θαργηλιών. | Σκιρροφοριών. | |
| I | 1 | 9 Jul. | 8 Aug. | 7 Sep. | 7 Oct. | 6 No. | 6 De. | 5 Jan. | 6 Feb. | 8 Mar. | 7 Apr. | 7 Mai. | 6 Jun. | 6 Jul. | |
| | 2 | 5 Aug. | 4 Sep. | 4 Oct. | 3 No. | 3 De. | 2 Jan. | o | 3 Feb. | 5 Mar. | 4 Apr. | 4 Mai. | 3 Jun. | 3 Jul. | |
| | 3 | 2 Aug. | 1 Sep. | 1 Oct. | 31 Oct. | 30 No. | 30 De. | o | 31 Jan. | 1 Mar. | 31 Mar. | 30 Apr. | 30 Mai. | 29 Jun. | |
| | 4 | 29 Jul. | 28 Aug. | 27 Sep. | 25 Oct. | 24 No. | 24 De. | o | 25 Jan. | 24 Feb. | 26 Mar. | 25 Apr. | 25 Mai. | 24 Jun. | διεξ. |
| II | 5 | 24 Jul. | 23 Aug. | 22 Sep. | 22 Oct. | 21 No. | 21 De. | o | 22 Jan. | 21 Feb. | 23 Mar. | 22 Apr. | 22 Mai. | 21 Jun. | |
| | 6 | 21 Jul. | 20 Aug. | 19 Sep. | 19 Oct. | 18 No. | 18 De. | o | 19 Jan. | 18 Feb. | 20 Mar. | 19 Apr. | 19 Mai. | 18 Jun. | |
| | 7 | 18 Jul. | 17 Aug. | 16 Sep. | 16 Oct. | 15 No. | 15 De. | o | 16 Jan. | 15 Feb. | 16 Mar. | 15 Apr. | 15 Mai. | 14 Jun. | |
| | 8 | 14 Jul. | 13 Aug. | 12 Sep. | 11 Oct. | 10 No. | 10 De. | o | 11 Jan. | 10 Feb. | 12 Mar. | 11 Apr. | 11 Mai. | 10 Jun. | ἐξαίρ. |
| III | 9 | 10 Jul. | 9 Aug. | 8 Sep. | 8 Oct. | 7 No. | 7 De. | 6 Jan. | 7 Feb. | 9 Mar. | 8 Apr. | 8 Mai. | 7 Jun. | 7 Jul. | |
| | 10 | 6 Aug. | 5 Sep. | 5 Oct. | 4 No. | 4 De. | 5 Jan. | o | 4 Feb. | 6 Mar. | 5 Apr. | 5 Mai. | 4 Jun. | 4 Jul. | |
| | 11 | 3 Aug. | 2 Sep. | 2 Oct. | 1 No. | 1 De. | 31 De. | o | 1 Feb. | 2 Mar. | 1 Apr. | 1 Mai | 31 Mai. | 30 Jun. | |
| | 12 | 20 Jul. | 20 Aug. | 28 Sep. | 27 Oct. | 26 No. | 26 De. | o | 27 Jan. | 28 Feb. | 28 Mar. | 27 Apr. | 27 Mai. | 26 Jun. | ἐξαίρ. |
| IV | 13 | 26 Jul. | 15 Aug. | 24 Sep. | 24 Oct. | 23 No. | 23 De. | o | 24 Jan. | 23 Feb. | 25 Mar. | 24 Apr. | 24 Mai. | 23 Jun. | |
| | 14 | 23 Jul. | 12 Aug. | 21 Sep. | 21 Oct. | 20 No. | 20 De. | o | 21 Jan. | 20 Feb. | 22 Mar. | 21 Apr. | 21 Mai. | 20 Jun. | |
| | 15 | 20 Jul. | 19 Aug. | 18 Sep. | 18 Oct. | 17 No. | 17 De. | o | 18 Jan. | 17 Feb. | 18 Mar. | 17 Apr. | 17 Mai. | 16 Jun. | |
| | 16 | 16 Jul. | 15 Aug. | 14 Sep. | 12 Oct. | 12 No. | 12 De. | o | 13 Jan. | 12 Feb. | 14 Mar. | 13 Apr. | 13 Mai. | 12 Jun. | ἐξαίρ. |
| V | 17 | 12 Jul. | 11 Aug. | 10 Sep. | 10 Oct. | 9 No. | 9 De. | o | 10 Jan. | 9 Feb. | 11 Mar. | 10 Apr. | 10 Mai. | 9 Jun. | |
| | 18 | 9 Jul. | 8 Aug. | 7 Sep. | 7 Oct. | 6 No. | 6 De. | 5 Jan. | 6 Feb. | 8 Mar. | 7 Apr. | 7 Mai. | 6 Jun. | 6 Jul. | |
| | 19 | 5 Aug. | 4 Sep. | 4 Oct. | 3 No. | 3 De. | 2 Jan. | o | 3 Feb. | 4 Mar. | 3 Apr. | 3 Mai. | 2 Jun. | 2 Jul. | |
| | 20 | 1 Aug. | 31 Aug. | 30 Sep. | 28 Oct. | 27 No. | 27 De. | o | 28 Jan. | 27 Feb. | 29 Mar. | 28 Apr. | 28 Mai. | 27 Jun. | διεξ. |
| VI | 21 | 27 Jul. | 26 Aug. | 25 Sep. | 25 Oct. | 24 No. | 24 De. | o | 25 Jan. | 24 Feb. | 26 Mar. | 25 Apr. | 25 Mai. | 24 Jun. | |
| | 22 | 24 Jul. | 23 Aug. | 22 Sep. | 22 Oct. | 21 No. | 21 De. | o | 22 Jan. | 21 Feb. | 23 Mar. | 22 Apr. | 22 Mai. | 21 Jun. | |
| | 23 | 21 Jul. | 20 Aug. | 19 Sep. | 19 Oct. | 18 No. | 18 De. | o | 19 Jan. | 18 Feb. | 19 Mar. | 18 Apr. | 18 Mai. | 17 Jun. | |
| | 24 | 17 Jul. | 16 Aug. | 15 Sep. | 14 Oct. | 13 No. | 13 De. | o | 14 Jan. | 13 Feb. | 15 Mar. | 14 Apr. | 14 Mai. | 13 Jun. | ἐξαίρ. |
| VII | 25 | 13 Jul. | 12 Aug. | 11 Sep. | 11 Oct. | 10 No. | 10 De. | o | 11 Jan. | 10 Feb. | 12 Mar. | 11 Apr. | 11 Mai. | 10 Jun. | |
| | 26 | 10 Jul. | 9 Aug. | 8 Sep. | 8 Oct. | 7 No. | 7 De. | 6 Jan. | 7 Feb. | 9 Mar. | 8 Apr. | 8 Mai. | 7 Junii | 7 Jul. | |
| | 27 | 6 Aug. | 5 Sep. | 5 Oct. | 4 No. | 4 De. | 3 Jan. | o | 4 Feb. | 5 Mar. | 4 Apr. | 4 Mai. | 3 Jun. | 3 Jul. | |
| | 28 | 2 Aug. | 1 Sep. | 1 Oct. | 30 Oct. | 20 No. | 20 De. | o | 30 Jan. | 1 Mar. | 31 Mar. | 30 Apr. | 30 Mai. | 29 Jun. | ἐξαίρ. |
| VIII | 29 | 29 Jul. | 28 Aug. | 27 Sep. | 27 Oct. | 26 No. | 26 De. | o | 27 Jan. | 26 Feb. | 28 Mar. | 27 Apr. | 27 Mai. | 26 Jun. | |
| | 30 | 26 Jul. | 25 Aug. | 24 Sep. | 24 Oct. | 22 No. | 22 De. | o | 24 Jan. | 23 Feb. | 25 Mar. | 24 Apr. | 24 Mai. | 23 Jun. | |
| | 31 | 23 Jul. | 22 Aug. | 21 Sep. | 21 Oct. | 20 No. | 20 De. | o | 21 Jan. | 20 Feb. | 21 Mar. | 20 Apr. | 20 Mai. | 19 Jun. | |
| | 32 | 19 Jul. | 18 Aug. | 17 Sep. | 16 Oct. | 15 No. | 15 De. | o | 16 Jan. | 15 Feb. | 17 Mar. | 16. Apr. | 16 Mai. | 15 Jun. | ἐξαίρ. |
| IX | 33 | 15 Jul. | 14 Aug. | 13 Sep. | 13 Oct. | 12 No. | 12 De. | o | 13 Jan. | 12 Feb. | 14 Mar. | 13 Apr. | 13 Mai. | 12 Jun. | |
| | 34 | 12 Jul. | 11 Aug. | 10 Sep. | 10 Oct. | 9 No. | 9 De. | o | 10 Jan. | 9 Feb. | 11 Mar. | 10 Apr. | 10 Mai. | 9 Jun. | |
| | 35 | 9 Jul. | 8 Aug. | 7 Sep. | 7 Oct. | 6 No. | 6 De. | 5 Jan. | 6 Feb. | 7 Mar. | 6 Apr. | 6 Mai. | 5 Jun. | 5 Jul. | |
| | 36 | 4 Aug. | 3 Sep. | 3 Oct. | 1 No. | 1 De. | 31 De. | o | 1 Feb. | 3 Mar. | 2 Apr. | 2 Mai | 1 Jun. | 1 Jul. | ἐξαίρ. |
| X | 37 | 31 Jul. | 30 Aug. | 29 Sep. | 29 Oct. | 28 No. | 28 De. | o | 29 Jan. | 28 Feb. | 30 Mar. | 29 Apr. | 29 Mai. | 28 Jun. | |
| | 38 | 28 Jul. | 27 Aug. | 26 Sep. | 26 Oct. | 25 No. | 25 De. | o | 26 Jan. | 25 Feb. | 27 Mar. | 26 Apr. | 26 Mai. | 25 Jun. | |

## TABULA NEOMENIARUM ATTICARUM IN MENSIBUS JULIANIS.

| | | I | II | III | IV | V | VI | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Ἑκατομβαιών. | Μεταγειτνιών. | Βοηδρομιών. | Πυανεψιών. | Μαιμακτηριών. | Ποσειδεὼν πρότερος. | Ποσειδεὼν δεύτερος. | Γαμηλιών. | Ἀνθεστηριών. | Ἐλαφηβολιών. | Μουνυχιών. | Θαργηλιών. | Σκιρροφοριών. | |
| | 39 | 25 Jul. | 24 Aug. | 23 Sep. | 23 Oct. | 22 No. | 22 De. | o | 23 Jan. | 22 Feb. | 23 Mar. | 22 Apr. | 22 Mai. | 21 Jun. | |
| | 40 | 21 Jul. | 20 Aug. | 19 Sep. | 17 Oct. | 16 No. | 16 De. | o | 17 Jan. | 16 Feb. | 18 Mar. | 17 Apr. | 17 Mai. | 16 Jun. | διεξ. |
| XI | 41 | 16 Jul. | 15 Aug. | 14 Sep. | 14 Oct. | 13 No. | 13 De. | o | 14 Jan. | 13 Feb. | 15 Mar. | 14 Apr. | 14 Mai. | 13 Jun. | |
| | 42 | 13 Jul. | 12 Aug. | 11 Sep. | 11 Oct. | 10 No. | 10 De. | o | 11 Jan. | 10 Feb. | 12 Mar. | 11 Apr. | 11 Mai. | 10 Jun. | |
| | 43 | 10 Jul. | 9 Aug. | 8 Sep. | 8 Oct. | 7 No. | 7 De. | 6 Jan. | 7 Feb. | 8 Mar. | 7 Apr. | 7 Mai. | 6 Jun. | 6 Jul. | |
| | 44 | 5 Aug. | 4 Sep. | 4 Oct. | 2 No. | 2 De. | 1 Jan. | o | 2 Feb. | 4 Mar. | 3 Apr. | 2 Mai. | 2 Jun. | 2 Jul. | ἐξαίρ. |
| XII | 45 | 1 Aug. | 31 Aug. | 30 Sep. | 30 Oct. | 29 No. | 29 De. | o | 30 Jan. | 1 Mar. | 31 Mar. | 30 Apr. | 30 Mai. | 29 Jun. | |
| | 46 | 29 Jul. | 28 Aug. | 27 Sep. | 27 Oct. | 26 No. | 26 De. | o | 27 Jan. | 26 Feb. | 28 Mar. | 27 Apr. | 27 Mai. | 26 Jun. | |
| | 47 | 26 Jul. | 25 Aug. | 24 Sep. | 24 Oct. | 23 No. | 23 De. | o | 24 Jan. | 23 Feb. | 24 Mar. | 23 Apr. | 22 Mai. | 22 Jun. | |
| | 48 | 22 Jul. | 21 Aug. | 20 Sep. | 19 Oct. | 18 No. | 18 De. | o | 19 Jan. | 18 Feb. | 20 Mar. | 19 Apr. | 19 Mai. | 18 Jun. | ἐξαίρ. |
| XIII | 49 | 18 Jul. | 17 Aug. | 16 Sep. | 16 Oct. | 15 No. | 15 De. | o | 16 Jan. | 15 Feb. | 17 Mar. | 16 Apr. | 16 Mai. | 15 Jun. | |
| | 50 | 15 Jul. | 14 Aug. | 13 Sep. | 13 Oct. | 12 No. | 12 De. | o | 13 Jan. | 12 Feb. | 14 Mar. | 13 Apr. | 13 Mai. | 12 Jun. | |
| | 51 | 12 Jul. | 11 Aug. | 10 Sep. | 10 Oct. | 9 No. | 9 De. | 8 Jan. | 9 Feb. | 10 Mar. | 9 Apr. | 9 Mai. | 8 Jun. | 8 Jul. | |
| | 52 | 7 Aug. | 6 Sep. | 6 Oct. | 4 No. | 4 De. | 3 Jan. | o | 4 Feb. | 6 Mar. | 5 Apr. | 5 Mai. | 4 Jun. | 4 Jul. | ἐξαίρ. |
| XIV | 53 | 3 Aug. | 2 Sep. | 2 Oct. | 1 No. | 1 De. | 31 De. | o | 1 Feb. | 3 Mar. | 2 Apr. | 2 Mai. | 1 Jun. | 1 Jul. | |
| | 54 | 31 Jul. | 30 Aug. | 29 Sep. | 29 Oct. | 28 No. | 28 De. | o | 29 Jan. | 28 Feb. | 30 Mar. | 29 Apr. | 29 Mai. | 28 Jun. | |
| | 55 | 28 Jul. | 27 Aug. | 26 Sep. | 26 Oct. | 25 No. | 25 De. | o | 26 Jan. | 25 Feb. | 26 Mar. | 23 Apr. | 25 Mai. | 24 Jun. | |
| | 56 | 24 Jul. | 23 Aug. | 22 Sep. | 21 Oct. | 20 No. | 20 De. | o | 21 Jan. | 20 Feb. | 22 Mar. | 21 Apr. | 21 Mai. | 20 Jun. | ἐξαίρ. |
| XV | 57 | 20 Jul. | 19 Aug. | 18 Sep. | 18 Oct. | 17 No. | 17 De. | o | 18 Jan. | 17 Feb. | 19 Mar. | 18 Apr. | 18 Mai. | 17 Jun. | |
| | 58 | 17 Jul. | 16 Aug. | 15 Sep. | 15 Oct. | 14 No. | 14 De. | o | 15 Jan. | 14 Feb. | 16 Mar. | 15 Apr. | 15 Mai. | 14 Jun. | |
| | 59 | 14 Jul. | 12 Aug. | 12 Sep. | 12 Oct. | 11 No. | 11 De. | o | 12 Jan. | 11 Feb. | 12 Mar. | 11 Apr. | 11 Mai. | 10 Jun. | |
| | 60 | 10 Jul. | 9 Aug. | 8 Sep. | 6 Oct. | 5 No. | 5 De. | 4 Jan. | 5 Feb. | 7 Mar. | 6 Apr. | 6 Mai. | 5 Junii | 5 Jul. | διεξ. |
| XVI | 61 | 4 Aug. | 3 Sep. | 3 Oct. | 2 No. | 2 De. | 1 Jan. | o | 2 Feb. | 4 Mar. | 3 Apr. | 3 Mai. | 2 Jun. | 2 Jul. | |
| | 62 | 1 Aug. | 31 Aug. | 30 Sep. | 30 Oct. | 29 No. | 29 De. | o | 30 Jan. | 1 Mar. | 31 Mar. | 30 Apr. | 30 Mai. | 29 Jun. | |
| | 63 | 29 Jul. | 28 Aug. | 27 Sep. | 27 Oct. | 26 No. | 26 De. | o | 27 Jan. | 26 Feb. | 27 Mar. | 26 Apr. | 26 Mai. | 25 Jun. | |
| | 64 | 25 Jul. | 24 Aug. | 22 Sep. | 22 Oct. | 21 No. | 21 De. | o | 22 Jan. | 21 Feb. | 23 Mar. | 22 Apr. | 22 Mai. | 21 Jun. | ἐξαίρ. |
| XVII | 65 | 21 Jul. | 20 Aug. | 19 Sep. | 19 Oct. | 18 No. | 18 De. | o | 19 Jan. | 18 Feb. | 20 Mar. | 19 Apr. | 19 Mai. | 18 Jun. | |
| | 66 | 18 Jul. | 17 Aug. | 16 Sep. | 16 Oct. | 15 No. | 15 De. | o | 17 Jan. | 16 Feb. | 17 Mar. | 16 Apr. | 16 Mai. | 15 Jun. | |
| | 67 | 15 Jul. | 14 Aug. | 13 Sep. | 13 Oct. | 12 No. | 12 De. | o | 13 Jan. | 12 Feb. | 13 Mar. | 12 Apr. | 12 Mai. | 11 Jun. | |
| | 68 | 11 Jul. | 10 Aug. | 9 Sep. | 8 Oct. | 7 No. | 7 De. | 6 Jan. | 7 Feb. | 9 Mar. | 8 Apr. | 8 Mai. | 7 Jun. | 7 Jul. | ἐξαίρ. |
| XVIII | 69 | 6 Aug. | 5 Sep. | 5 Oct. | 4 No. | 4 De. | 3 Jan. | o | 4 Feb. | 6 Mar. | 5 Apr. | 5 Mai. | 4 Jun. | 4 Jul. | |
| | 70 | 3 Aug. | 2 Sep. | 2 Oct. | 1 No. | 1 De. | 31 De. | o | 1 Feb. | 3 Mar. | 2 Apr. | 2 Mai. | 1 Jun. | 1 Jul. | |
| | 71 | 31 Jul. | 30 Aug. | 29 Sep. | 29 Oct. | 28 No. | 28 De. | o | 29 Jan. | 28 Feb. | 30 Mar. | 28 Apr. | 28 Mai. | 27 Jun. | |
| | 72 | 27 Jul. | 26 Aug. | 25 Sep. | 24 Oct. | 23 No. | 23 De. | o | 24 Jan. | 23 Feb. | 25 Mar. | 24 Apr. | 24 Mai. | 23 Jun. | ἐξαίρ. |
| XIX | 73 | 23 Jul. | 22 Aug. | 21 Sep. | 21 Oct. | 20 No. | 20 De. | o | 21 Jan. | 20 Feb. | 22 Mar. | 21 Apr. | 21 Mai. | 20 Jun. | |
| | 74 | 20 Jul. | 19 Aug. | 18 Sep. | 18 Oct. | 17 No. | 17 De. | o | 18 Jan. | 17 Feb. | 19 Mar. | 18 Apr. | 18 Mai. | 17 Jun. | |
| | 75 | 17 Jul. | 16 Aug. | 15 Sep. | 15 Oct. | 14 No. | 14 De. | o | 15 Jan. | 14 Feb. | 15 Mar. | 14 Apr. | 14 Mai. | 13 Jun. | |
| | 76 | 13 Jul. | 12 Aug. | 11 Sep. | 10 Oct. | 9 No. | 9 De. | o | 10 Jan. | 9 Feb. | 11 Mar. | 10 Apr. | 10 Mai. | 9 Jun. | ἐξαίρ. |

## CAPUT XVIII.

*Evertitur commentitia Tetraëteridis Atticæ constructio.*

PRÆTEREA, quæ de anni Græci, ac Periodi Atticæ commendatione universè pronunciata sunt à Scaligero, quæque à nobis libri hujus initio præfixa sunt, Tetraëteridem ipsam nominatim in Isag. Can. lib. III. his verbis exornat. *Hanc enim veluti normam, ac regulam esse* dicit, *qua tempora metimur, eorúmque labem, ac παραχρονισμὸν dignoscimus; atque adeo munimentum esse veritatis omnis Chronologicæ.* Quod Scaligeri decretum eam vim habet: Cùm novilunia certis Tetraëtericorum, & popularium mensium diebus congruerent eo sæculo, quo primum est Tetraeteris condita; quidquid ex lunari προηγήσει, aut μεταπτώσει mutationis intervenit, id tum facilè deprehenditur, cum noviluniis recentioribus veteres epochæ non ampliùs respondent, sed ab his illa recedunt in antecedentia, sive in consequentia. Ut igitur insignem illum fructum Tetraeteris Attica præstare possit, necessarium est, talem eam institui qualis in usu populari tunc erat, cùm primùm est exorta, eodémque mensium ordine, atque etiam epocha constare. Hujus autem initium Scaliger ab Iphiti sæculo repetit, ad quod Novilunia Tetraeteridis accommodat, ut postea dicetur. Quare Tetraëteris illa, quæ velut typus, ac temporum ἔλεγχος, & regula proponitur, non alia debet esse, quàm quæ olim civili Atheniensium consuetudine recepta fuerat. In quo primùm illud exploratum sit oportet; quodnam caput Hecatombæonis primi æquabilis, ac lunaris esset; quis lunaris anni modus; quæ mensium dispositio, ceteráque id genus, ex quibus Tetraëteris, velut elementis, componitur. Jam verò omnibus ex illis quædam falsò, & παραλογισμῶς statuuntur à Scaligero, quædam falsis ipsis principiis parùm consentaneè sunt adstructa. Nam Græci anni æquabilis, ac tricenariorum mensium contextus jam à nobis rejectus est, capite de anno Græco, unà cum reliquis quæ cum ea forma complexa sunt: ut sunt ἀνάρχοι ἡμέραι duæ Posideonis appendices. Ad hæc Iphiti sæculo, & ante Solonem, Tetraëteris Attica lunaris, ac civilis à Scaligeriana multùm discrepabat; ut suprà demonstravimus. Atque ipsemet in calce libri hujus pag. 58, fatetur antiquitùs eam anni formam usitatam fuisse, ut ánnus ordinarius dies haberet CCCLX, cum superfluis XV, hoc est alternis annis XXX. dies intercalaros esse. quod Gemini auctoritate præcipuè ductus asserit. Ex quo manifestum est Tetraëteridem illam Atticam in Scaligerianis erroribus esse numerandam; neque Noviluniorum antecessiones, quæ quidem in civile Græcorum, vel Atheniensium tempus inciderint,

inciderint, ex illius methodo posse cognosci: ac postremò vanissimum illud Atticæ Tetraëteridos elogium esse; cùm eam Chronologiæ munimentum, & ἔλεγχον ἀνατροπῆς χρόνων appellat.

Sed erroris caput est, quòd in eâdem Tetraëteridis descriptione contra doctrinam suam multa, & gravia peccat. Etenim tabulas Noviluniorum in Tetraeteride proponit duas: alteram Græci anni, vel Olympici propriam; alteram Atticæ Tetraëteridos; utramque dierum 2924. Græcæ Tetraëteridis ea delineatio fuit: Cùm annus Græcus dies haberet CCCLXII. menses tricenarios, syzygia verò lunaris dierum esset XXIX, horarum XII 30′, annus lunaris dierum CCCLIV. hor. XI, ita ut quatuor tales anni dies colligant 1417, & addito embolimo mense, 1447: si de triginta diebus deduxeris 29, 12, 30′, restant dies 0, 11, 30′. Jam prior annus sequentem excedit biduo, propter ἀνάρχους ἡμέρας. Unde duodecimus mensis anni primi aufert à primo mense anni secundi biduum, præter horas XII, 30′. Ideo primus mensis anni secundi propter ὑπερβαλλούσας proximè præcedentes, & unum fere diem, hoc est horas illas XII, 30′ novilunium triduo ferè citiùs habebit, quàm duodecimus mensis anni primi. Et sic XII. anni secundi detrahit biduum primo tertii, & XII. tertii, biduum primo quarti. Quod in sequenti diagrammate patet.

| Laterculum Tetraëteridis Græcæ. | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Linea mensium. | A I. | A II. | A III. | A IV. |
| 1 | 1 | 23 | 15 | 7 |
| 2 | 1.30 | 22 | 14 | 6 |
| 3 | 30 | 22 | 14 | 6 |
| 4 | 29 | 21 | 13 | 5 |
| 5 | 29 | 21 | 13 | 5 |
| 6 | 28 | 20 | 12 | 4 |
| 7 | 28 | 20 | 12 | 4 |
| 8 | 27 | 19 | 11 | 3 |
| 9 | 27 | 19 | 11 | 3 |
| 10 | 26 | 18 | 10 | 2 |
| 11 | 26 | 18 | 10 | [illegible] |
| 12 | 25 | 17 | 9 | [illegible] |

Hæc Tetraëteris Elidensium maximè, tum ceterorum, præter Athenienses, Græcorum exstitit. In ea ἀνάρχοι ἡμέραι in postremum mensem conjectæ sunt. Unde primus mensis anni secundi novilunium habet in XXIII. die, non in XXV, uti series exigebat: quoniam videlicet duodecimus mensis dies habet XXXII. Postremi anni duodecimus mensis, propter ἐξαίρεσιν unius diei, XXXI. dumtaxat dies obtinet; cujus novilunium secundo die incipit, & in XXXI. desinit. Est enim plena ista syzygia. Ceterùm in anno IV. tres ultimi menses pleni sunt, siquidem in anni lunaris calcem superflui dies conjiciuntur. Nam cùm in Tetraeteride lunari dies sint 1447, syzygiæ XLIX, ex iis una est embolima tricenaria, reliquæ sunt XXIV. plenæ, totidémque cavæ. Plenæ XXIV. dies colligunt 720. cavæ totidem, dies 696. fiunt in totum, dies 1416. Itaque dies una restat; & extra ordinem mensis unus ex cavo fit plenus; ut sint in tota Tetraeteride menses pleni XXVI, cavi XXIII. Ita Scaliger menses tres plenos in finem Tetraëteridos contulit, quod absurditate non caret.

Altera Tetraëteris est Attica, quæ nonnihil à Græca communi discrepat. Nam in ea sextus mensis, non duodecimus, ἀνάρχους ἡμέρας recipit. Is est Ποσειδεών. Exemptio verò diei fit in Boëdromione, ut Scaligero placet. Ideò novilunia necesse est aliis, quàm in Tetraeteride Græca, mensium diebus congruere. Hujus typum adscribemus.

| Typus Atticæ Tetraëteridis, ac Neomeniarum lunarium in mensibus Atticis. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| *Menses Attici.* | *Dies mensium.* | A I | A II | A III | A IV |
| Ἑκατομβαιών. | XXX | 1 | 23 | 15 | 7 |
| Μεταγειτνιών. | XXX | 1. 30 | 22 | 14 | 6 |
| Βοηδρομιών. | XXX | 30 | 22 | 14 | 6 |
| Πυανεψιών. | XXX | 29 | 21 | 13 | 5 |
| Μαιμακτηριών. | XXX | 29 | 21 | 13 | 5 |
| Ποσειδεών. | XXXII | 28 | 20 | 12 | 4 |
| Γαμηλιών. | XXX | 26 | 18 | 10 | 3 |
| Ἀνθεστηριών. | XXX | 25 | 17 | 9 | 3 |
| Ἐλαφηβολιών. | XXX | 25 | 17 | 9 | 2 |
| Μουνυχιών. | XXX | 24 | 16 | 8 | 2 |
| Θαργηλιών. | XXX | 24 | 16 | 8 | 1 |
| Σκιρροφοριών. | XXX | 23 | 15 | 7 | 1 |

| Annus IV. Tetraet. lunaris in Isag. Can. emendatus. | |
|---|---|
| 7 | |
| 6 | |
| 6 | |
| 6 | |
| 6 | |
| 5 | |
| 3 | |
| 2 | |
| 2 | |
| 1 | |
| 1 | |
| 1 | |

Hoc Atticæ Tetraëteridos diagramma propositum est
à Scaligero lib. I. pag. 33. & in Isag. Can. lib. III. pag.
226. Utrobique verò contextus mensium jactis ab eo
p. 35. fundamentis, ac principiis repugnat. Etenim Boëdromio-
nem in anno quarto diebus censet constare XXIX, quòd
unius diei fiat exemptio; & pro δευτέρᾳ ἱσταμένου, τρίτη
numeretur. Quoniam ergo mensis ille Lunaris, qui Metagitnionis Tetraëterici sexto die incipit, plenus est, ideò in Græca quidem Tetraëteride desinit in Boëdromionis Tetraëterici quintum diem, quia in illo non fit diei unius exemptio: & mensis sequentis Neomenia cadit in sextum diem. At in Attica Tetraëteride, cùm secun-

secunda Boëdromionis exempta sit, πολιτικῶς ultima mensis antecedentis, sive ἕνη καὶ νέα, debet esse Boëdromionis sexta: proindéque Neomenia sequentis septimo die Boëdromionis adnotanda fuit. Ita in VI. mense, sive Posideone peccatum est. Nam Posideon dies habet XXXII. Huic enim ἀνάρχους duos imputat. Quocirca cùm mensis ille Lunaris, cujus Neomenia Mæmacterionis Tetraëterici V. cœpit, cavus sit, desieritque in Posideonis III; sequens qoarto Posideonis inchoatus, quia plenus est, in Gamelionis prima desinere debuit. siquidem ex Posideone detractis diebus tribus de XXXII, reliqui sunt XXIX; quibus Gamelionis Tetraëterici primus additus tricenarium mensem Lunarem constituit. Igitur Neomenia in Gamelionis II. collocanda fuit, non III. Ex qoo deinceps in sequentes Neomenias vitium redondat. Itaque in Canon. Isag. annum quartum Tetraëteridos emendavit; neque tamen errata omnia sustulit. Nam neque τῆς ἐξαιρεσίμου in Boëdromione Tetraëterico rationem habuit; sed Neomeniam in VI. diem, non, ut oportebat, in septimum conjecit: nec in reliquis doctrinæ suæ consonat; quam iccirco paucis repetemus, ut quid in eam commissum sit faciliùs appareat.

Scaligerianæ doctrinæ de anno Græco summa.

Civiles Atheniensium anni per æquabiles, ac tricenarios menses evoluti Tetraëteride continebantur. Quæ quidem à Novilunio incipiens ad Novilunium redibat. Quippe Neomenia primi dumtaxat Hecatombæonis, aut etiam Metagitnionis primi Tetraëterici, lunaris erat, ceteræ deinceps à Luna recedebant, ob ejus antecessionem, donec confecta Tetraëteride rursus ambæ Neomeniæ, hoc est lunaris, & Tetraëterica congruerent. Itaque Tetraëteris est à Novilunio uno ad alterum explicatus popularium quatuor annorum circuitus. Constat enim utraque Tetraëteris diebus 1447. sed in populari menses sunt XLVIII, in lunari verò menses XLIX. Quoniam autem intervallum illud annorum quatuor, dierúmque 1447. ita popularem annum cum Luna conciliat, ut à solari ratiocinio discrepet; ideò non Tetraëteride sola, sed Octaëteride Græcorum, & Atheniensium civilia tempora decurrebant. Igitur duas ad utriusque sideris concordiam Tetraëterides observabant: quarum una, popularis videlicet, menses obtinet XLVIII, altera XLIV. Quippe mensis unus tricenarius in civili Octaëteride intercalari solebat. In lunari verò, tres. Ambæ diebus constabant 2924. Intercalaris in utraque Tetraëteride mensis Posideon fuit: ut est in lib. I. de Emend. pag. 33. & in Isag. Can. Caput Tetraëteridis, vel Octaëteridis Gamelion. Nam à Bruma veteres annum inchoabant. Idque Iphiti seculo, ac diu postea servatum Scaliger ipse non dubitat. Rursus Attica Periodus, & Olympica cœpit Julii IX, ejúsque primus annus perinde lunaris, atque æquabilis embolimæus fuit, ne secundi anni Neomenia epocham anteverteret. Ideò primus Octaëteridos primæ annus Posideonem duplicem complexus est. Quamobrem qui lunarem in anno populari συζυγίαν ad Tetraëteridon methodum revocare velit, earúmque typum statuere, non Tetraëteridem simplicem, sed Octaëteridem proponere debet, tam æquabilium annorum, quàm lunarium; ita quidem ut popularis Octaeteridos primus annus dumtaxat embolimæus sit; lunaris verò primus, quartus, & septimus. Ejusmodi enim Tetraëterides initio ab Atheniensibus usurpatas putat Scaliger: neque lunares συζυγίαι in alia forma commodè satis observari possunt. Imò verò Octaëteridis principium non ab Hecatombæone, sed à Gamelione ducendum fuerat, à quo veteres Atticæ populi annum exorsi sunt. Verùm ut hoc Scaligero remittam, in ceteris reprehensionem vitare nequit, in quibus à suis ipse regulis desciscit. Dabo operam, ut id omnes intelligant, proposito Octaëteridos laterculo, qualem ex doctrina sua Scaliger conformare debuerat.

DIAGRAMMA OCTAETERIDOS POPULARIS, ET lunaris, ex Scaligeri doctrina castigatæ.

*Tetraëteris prior.*

| | Tetraëteris popularis. | | | | Tetraëteris lunaris. | | | | Novilunia in Tetraët. pop. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Menses Attici. | A. I. | A. II. | A. III. | A. IV. | A. I. | A. II. | A. III. | A. IV. | A. I. | A. II. | A. III. | A. IV. |
| I. Hecatombæon | 30 | 422 | 784 | 1146 | 30 | 414 | 768 | 1122 | 1 | 23 | 15 | 7 |
| II. Metagitnion | 60 | 452 | 814 | 1176 | 59 | 443 | 797 | 1151 | 30 | 22 | 14 | 6 |
| III. Boëdromion | 90 | 482 | 844 | 1205 | 89 | 473 | 827 | 1181 | 30 | 22 | 14 | 7 |
| IV. Pyanepsion | 120 | 512 | 874 | 1235 | 118 | 502 | 856 | 1210 | 29 | 21 | 13 | 7 |
| V. Mæmacterion | 150 | 542 | 904 | 1265 | 148 | 532 | 886 | 1240 | 29 | 21 | 13 | 6 |
| VI. Posideon α. | 180 | | | | 178 | | | | 29 | | | |
| Posideon β. | 212 | 574 | 936 | 1297 | 207 | 561 | 915 | 1270 | 28 | 20 | 12 | 6 |
| VII. Gamelion | 242 | 604 | 966 | 1327 | 237 | 591 | 945 | 1299 | 26 | 18 | 10 | 3 |
| VIII. Anthesterion | 272 | 634 | 996 | 1357 | 266 | 620 | 974 | 1329 | 25 | 17 | 9 | 3 |
| IX. Elaphebolion | 302 | 664 | 1026 | 1387 | 296 | 650 | 1004 | 1358 | 25 | 17 | 9 | 2 |
| X. Munychion | 332 | 694 | 1056 | 1417 | 325 | 679 | 1033 | 1388 | 24 | 16 | 8 | 2 |
| XI. Thargelion | 362 | 724 | 1086 | 1447 | 355 | 709 | 1063 | 1417 | 24 | 16 | 8 | 1 |
| XII. Scirrhophorion | 392 | 754 | 1116 | 1477 | 384 | 738 | 1092 | 1477 | 23 | 15 | 7 | 1 |

TETRAETERIS POSTERIOR IN OCTAETERIDE.

| | | | | | Tetraëteris lunaris posterior. | | | | Novilunia in Tetraet. pop. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A. V. | A. VI. | A. VII. | A. VIII. | A. V. | A. VI. | A. VII. | A. VIII. | A. V. | A. VI. | A. VII. | A. VIII. |
| I. Hecatombæon | 1507 | 1809 | 2231 | 259[illegible] | 150[illegible] | 1861 | 2[illegible]15 | 2569 | 1 | [illegible] | 15 | 7 |
| II. Metagitnion | 1527 | 1899 | 2261 | 262[illegible] | 1536 | 1890 | 2244 | 2599 | I. 30 | 22 | 14 | 7 |
| III. Boedromion | 1567 | 1929 | 2291 | 2652 | 156[illegible] | 1920 | 2274 | 2028 | 30 | 22 | 14 | 7 |
| IV. Pyanepsion | 1597 | 1959 | 2421 | 2682 | 1595 | 1949 | 2[illegible]03 | 2658 | 29 | 21 | 1[illegible] | 7 |
| V. Mæmacterion | 1627 | 1989 | 2351 | 2712 | 1025 | 1979 | 23[illegible] | 2687 | 29 | 21 | 13 | 6 |
| VI. Posideon | 1659 | 2021 | 2383 | 2744 | 1654 | 2008 | 236[illegible] | 2717 | 28 | 20 | 1[illegible] | 6 |
| VII. Gamelion | 1689 | 2051 | 2413 | 2774 | 1684 | 2038 | 2392 | 2746 | 20 | 18 | 10 | 3 |
| VIII. Anthesterion | 1719 | 2081 | 2443 | 2804 | 1713 | 2067 | 2422 | 2776 | 25 | 17 | 10 | 3 |
| IX. Elaphebolion | 1749 | 2111 | 2473 | 2834 | 1743 | 2097 | 2451 | 2805 | 25 | 17 | 9 | 2 |
| X. Munychion | 1779 | 2141 | 2503 | 2864 | 1772 | 2126 | 2481 | 2835 | 24 | 16 | 9 | 2 |
| XI. Thargelion | 1809 | 2171 | 2533 | 2894 | 1802 | 2156 | 2510 | 2864 | 24 | 16 | 8 | 1 |
| XII. Scirrhophorion | 1839 | 2201 | 2563 | 2924 | 1831 | 2185 | 2540 | 2894 | 23 | 15 | 8 | 1 |
| | | | | | | | | 2924 | | | | |

Hæc

Hæc est Octaëteridis Scaligerianæ fictitiæ accurata descriptio. In qua prima Tetraëteris popularis annum primum dumtaxat embolimæum continet: lunaris verò Octaëteris annum I, IV, & VII. Hinc fit uti mensis septimus lunaris anno I. non vicesimo octavo die popularis mensis ineat, sed XXIX: quia sextus, qui Mæmacterionis popularis XXIX. die incipit, extra ordinem plenus est; utpote embolimus. Item in anno quarto mensis tertius lunaris septimo die Boëdromionis æquabilis init, non VI: quoniam dies unus è Boëdromione detrahitur, uti suprà declaratum est. Sextus præterea mensis ejusdem anni novilunium habet in VI. die mensis popularis; quoniam antecedens mensis, qui Mæmacterionis Tetraeterici sexta die cœpit, intercalarius est; proindéque in Posideonis Tetraëterici V. terminatur. Scaliger verò in Tetraëteride lunari Attica Posideonem intercalarem contra methodum suam præterit. Unde reliquos in menses eadem perturbatio derivatur. Similiter in anno septimo Octaeteridis sextus mensis popularis novilunium habet in XIII. die, non in XII. quoniam antecedens est Posideon α', lunaris intercalaris. Atque in ceteris deinceps mensibus tam anni VII, quàm VIII, aliis diebus, quam qui in Scaligeri Tetraëteride notati sunt, Neomeniæ lunares accidunt. In Boedromione quidem æquabili anni VIII, novilunium VII. die non VI, committitur: quoniam ἡ δευτέρα Βοηδρομιῶνος civiliter est tertia. Cur autem anno Octaëteridis ultimo Metagitnionis Tetraëterici VII, non autem VI, ut in priori Tetraëteride, novilunium inciderit, causam hanc accipe. Neomeniæ lunares in mensibus æquabilibus paulatim antevertunt; sic ut cognomines menses sibi invicem non respondeant. Itaque in anno primo Octaëteridis, & secundo, Neomenia lunaris Hecatombæonis, ac Metagitnionis in Hecatombæonem, ac Metagitnionem æquabiles incurrit, in ceteris non item. Nam Boedromion lunaris inchoatur XXX. die Metagitnionis: Pyanepsion lunaris æquabilis Boëdromionis XXX, ac deinde menses illi lunares, quorum Neomeniæ ad Tetraëtericos menses accommodantur, antecedentium nomina sibi vendicant: ex quibus discernimus qui pleni, qui cavi esse debeant. Nam impares omnes pleni, pares cavi sunt. Hæc mensium anticipatio ad finem usque primæ Tetraëteridos observatur. In anno demum quarto, quoniam hic annus tredecim constat mensibus, compensatur illa mensis unius anticipatio, & Scirrhophorionis Novilunium cùm æquabilis Scirrhophorionis Neomenia concurrit. Cum autem in posteriori Tetraëteride eadem anticipatio fiat, maturiùs tamen ea resarcitur; nimirum in anno VII, qui XIII. lunares menses exigit: ac propterea Neomenia Scirrhophorionis lunaris in VIII. æquabilis convenit. Et quia mensis iste cavus est, sex dies aufert è sequenti Hecatombæone populari. Proinde lunaris Hecatombæon init VII. die Tetraetérici, & Metagitnion lunaris VII. perinde die popularis incipit: cúmque cavus idem sit lunaris ille mensis; quinto Boëdromionis, hoc est πολιτικῶς sexto desinit. Quare septimo Boedromionis æquabilis lunaris inchoatur. Insequentes menses iisdem ex Scaligerianis regulis commutandi fuerunt. Ex quo manifestum est in Tetraëteridis Atticæ delineatione adversus methodum suam vehementer peccare Scaligerum. Qui quidem error, quòd unius diei solum esse videatur, non propterea negligendus est. Primùm quia plures menses occupat. Deinde quod προήγησις lunaris in Tetraëteride populari simplici, qualis à Scaligero fingitur, observari nequit; adeóque perit ingens ille Tetraeteridis Atticæ fructus, ejusque pretium, ac commendatio deteritur. Nam si solam Tetraëteridem intueri velis, diei unius anticipationem post priorem expletam Tetraëteridem animadvertes; qua ex re ingens error, & perturbatio conflabitur. siquidem anno primo Octaëteridis mensis sextus æquabilis novilunium habet in die XXIX. At quintus annus, idémque Tetraëteridis secundæ primus, in XXVIII. Quod discrimen in ceteris observabis, ubi descriptio nostra à Scaligeriana discrepat. Non potest igitur ex simplici Tetraëteride de anticipatione lunari, sine maximo erroris periculo, judicari. Accidet enim ut cùm unius diei προήγησις CCCIV. annos requirat, totidem intercessisse ex illa sibi methodo persuadeat aliquis, cùm non ampliùs quatuor elapsi fuerint.

## CAPUT XIX.

*Periodi Atticæ structura universè refellitur.*

ATTICÆ Periodi, ut & Olympicæ, descriptio partibus duabus absolvitur, anni videlicet conditione, ac forma, quæ προσθαφαίρεσιν, hoc est dierum adjectionem, vel detractionem, continet; & Periodi capite, sive epocha; quatenus cum Olympica comparatur. Nam ex hoc posteriore Neomeniarum civilium ordo, ac dispositio dependet. Etenim cùm annus agitur Olympicæ periodi primus, Hecatombæonis Neomenia IX. Julii competit: Atticæ verò, si quidem cum Olympica idem initium habuerit, Hecatombæon IX. perinde Julii inchoatur. Sin XXXIX. annus Olympicæ primus est Atticæ, tum hujus Hecatombæon in Julii XXV. incurrit. Plurimùm igitur ad civiles Neomenias investigandas refert, quoto Olympicæ periodi anno cùm Attica, tum reliquæ omnes exorsæ sint. Quamobrem qui duo illa Periodi Atticæ firmamenta extorquere potuerit, ambitiosissimum illum apparatum, omniàque pompæ istius fercula disjecerit. Videamus ergo quid in utraque illa parte veri insit, ac solidi.

Primùm anni Attici, adeóque Græci conformatio suprà est copiosè refutata. Ostensum est Græcorum civilem annum fuisse lunarem; Scaligerianum verò alterum ex diebus CCCLXII. esse commentitium. Tum verò causam istiusmodi fabricandæ periodi nullam esse; quoniam per Octaëteridas Græcorum tempora propagarentur. Nullum præterea biduum ἄναρχον exstitisse: nihil denique, quod ad annum istiusmodi pertineret, veritatis ulla specie, vel antiquorum auctoritate fulciri. *

Verùm licèt in hac anni descriptione mendacissima omnia sint, est tamen, ut in mendaciis, nonnulla subtilitatis, atque ingenii commendatio, quod utcumque nugas istas, & fabulas artificiosè contexuit. In posteriori verò capite, quod Epocham, & cum Olympica Periodi Atticæ rationem, habitudinémque complectitur, insignia quædam errata, ac prodigiosa sunt, qualia ab nemine umquam, qui eas artes attigerit, arbitror profectâ. Nam cùm ad Olympicam Periodum ceteras omnes, & imprimis Atticam, referri oportere dixisset; ut quoto illius anno Atticæ initium recurreret, certa ratione constitueret, unicum ex Plutarcho locum protulit, in quo scriptum est, Βοηδρομιῶνος πέμπτῃ φθίνοντος πανσέληνον fuisse. quod argumentum nactus miras tragœdias excitavit. Ex eo quippe, quòd Boëdromionis XXVI. Plenilunium fuit, posita illa Græci anni dispositione, divinavit illicò annum hunc esse Tetraëteridis tertium. Qui cùm sit idem Olympicæ Tetraeteridis primus, enimverò annum primum Tetraeteridis Atticæ, Olympicæ tertio inchoandum videri. Hæc est summa Scaligerianæ probationis; hoc unicum conjecturæ præsidium. Neque enim præter hunc Plutarchi locum, alium attulit, aut afferre omni ex antiquitatis memoria potuit. Sed quàm ridiculè hoc Plutarchi testimonium ad id, quod opinione sibi finxerat, accommodarit, auctoris illius verba declarant. Ea sunt in Camilli vita: ubi certos dies, ac menses enumerans, qui ob rem præclarè contra Barbaros administratam, Græcis fuere fortunati: πέμπτῃ δὲ φθίνοντος, inquit, ἐν Ἀρβήλοις Ἀθηναῖοι τὴν περὶ Νάξον ἐνίκων ναυμαχίαν, ἧς Χαβρίας ἐστρατήγει, τοῦ Βοηδρομιῶνος περὶ τὴν πανσέληνον. ἐν δὲ Σαλαμῖνι περὶ τὰς εἰκάδας. *Vigesimo sexto die ad Arbela, Athenienses ad Naxum navali prælio vicerunt, duce Chabria, Boëdromione circa plenilunium. ad Salaminem verò circiter vicesimo.* Ne puero quidem difficile fuit animadvertere post vocem Ἀρβήλοις, interpungendum esse. Nam quæ tandem hæc esse potest sententia: *ad Arbela Athenienses ad Naxum vicerunt?* Quid aut Arbelis cum Naxo, aut victoriæ ad Arbela, quam de Persis Alexander retulit, cum

Plutarchi locus absurdè à Scaligero acceptus expenditur.

* Idem Scaliger ad an. Eusebii 1452. rationem Periodi hujus è Panathenæis arcessit, quòd anno 3. Olympiadis LIII. instituta dicat Eusebius. Ea verò fuere quinquennalia. *D. Petavius.*

cum ea, quam Athenienses ad Naxum, duce Chabria, reportarunt, commune fuerit? Tria itaque distincta prælia commemorat, quæ eodem mense feliciter à Græcis gesta sunt. Quippe XXVI. Boëdromionis ad Arbela pugnavit Alexander, & Barbaros fudit. Circa Plenilunium verò, hoc est Boedromionis XVI, ut Polyænus lib. 3. de Strategem. narrat, Chabrias eosdem Barbaros ad Naxum profligavit. Tertia Boëdromione mense περὶ τὰς εἰκάδας, Themistoclis victoria fuit. Quocirca valdè insulsè τῇ πέμπτῃ φθίνοντος, Naxicam ad victoriam retulit. Neque in eo tamen oscitantia constitit. Quin ea ipsa verba diversis in locis modò ad Arbelicam pugnam, modò ad Naxicam revocavit. Libro de Emendatione primo, Βοηδρομιῶνος πέμπτῃ φθίνοντος Chabriæ victoriam accidisse refert. At libro V. illud idem, πέμπτῃ φθίνοντος, Arbelicæ victoriæ tribuit. quod & verum est. sed prius falsum. Etenim Darium ad Arbela vicit Alexander undecim ab eclipsi diebus, quæ Boedromionis XV. contigit. Quare prælium incidit in XXVI. diem. Chabriæ autem pugna rectè à Plutarcho conjicitur in eum diem, qui est περὶ τὴν πανσέληνον. Accidit enim Boëdromionis XVI, ut ex Polyæno discimus. Quis non vehementer admiretur, novum illud, & prioribus sæculis ignotum, ac divinum inventum, regulam temporum illam, & munimentum veritatis Chronologicæ uno illo Plutarchi loco comprobari, tam falso absurdèque detorto, ac divinum ingenium tantum ἅπαξ utraque in editione commisisse? Sed nos & hæc, & his multò plura, & graviora pridem Themistianis in Notis observavimus. Quocirca in nihilum ista Periodus, ejúsque dispositio omnis, & ad Olympicam instituta comparatio recidit. Quod & amplius ex sequentibus colligitur. Etenim victoria ad Naxum illa à Diodoro conjicitur in annum Olympiadis centesimæ quartum, non in primum sequentis. Nec dissentit Eusebius, qui nusquam victoriæ Naxicæ meminit; sed hoc dumtaxat ad annum primum Olympiadis CI. adnotat. *Athenienses principes Græciæ facti:* quod scilicet altero anno à victoria contigit. Ita Tetraëteridis Atticæ compositio, ac Periodi structura retexetur. Nam si quarto anno Tetraëteridis Olympicæ convenit tertius Atticæ, primus annus Atticæ erit Olympicæ secundus; ideóque ex Scaligeri methodo annus LVIII. Olympicæ Periodi primus erit Atticæ. Sed rursus altera ex ejusdem Scaligeri principiis ineunda ratio. Nam libro V, ubi de everis ab Alexandro Thebis agit, Mysteria Cereris quinquennalia fuisse, & anno Tetraëteridis Olympicæ secundo perpetuò celebrata docet; qui idem Atticæ Tetraëteridos est quartus; cùm hujus primus sit illius tertius. Atqui Livius libro XXXII, anno U.C. IƆLIV, Sulpitio Galba, & C. Aurelio Coss. Athenis mysteria celebrata scribit. Erat hic annus Olympiadis centesimæ quadragesimæ quartæ primus. Igitur in annum Olympicæ Tetraëteridis primum incurrit quartus Atticæ. Quod etiam ex Herodoto constat. Siquidem anno Olympiadis LXXV. primo, quo Xerxes irrupit in Atticam, Mysteria peracta sunt, ut libro VIII. historicus ille prodidit. quod ad Themistium exposuimus. Quare si annus quartus Tetraëteridos Atticæ primus est Olympicæ, Attica Periodus inchoabitur anno Periodi Olympicæ XX, & uno tantùm Cyclo à se invicem illæ periodi discrepabunt. Ita in omnes partes Scaligeri methodus, ac doctrina versatur. Nam ex illius rationibus Tetraëteridos Atticæ primus annus cum Olympicæ Tetraëteridos anno, 2. 3. 4. congruit. Sed de mysteriis, ac Scaligeri hallucinatione dictum est ad Themistium, & in libro V. ex instituto disputabitur.

P. 395.

pag. 391.

## CAPUT XX.

*Nonnulla proponuntur, quæ ad Attica, & Olympicæ Periodi contextum pertinent: ut ex eis Scaligeri error appareat.*

TAMETSI superior illa Scaligeri oscitantia fidem omnem, & admirationem superet, haud scio tamen an non gravior altera sit, quàm in ejusdem contextu periodi deprehendimus. Quæ sic est ab eo constituta, ut à pervagatis Mathematicarum artium elementis, & Astronomiæ principiis abhorreat. Quod antequam ostendo, pauca quædam in tyronum gratiam observanda sunt. Volo enim, ídque adeo spero, ejusmodi esse illa omnia, quæ ad refutandam Scaligeri doctrinam afferam, ut ea minùs etiam à peritis animadverti, intelligique possint. Hoc igitur statuendum est; nullum ab Astrologis annorum orbem, quem Cyclum vocant, hactenus repertum, aut reperiri verò posse, in quo Solis, ac Lunæ circuitus ita sibi invicem respondeant, nihil ut de alterius rationibus redundet, quod in altero desideretur. Etenim ex omnibus annorum intervallis accuratissima est Enneadecaëteris, sive decem, ac novem annorum Periodus: neque ista tamen Solis, ac Lunæ ψηφισμὸς peræquat. Nam XIX. anni Juliani diebus constant 6939, horis 18. Totidem lunares sesquihora ferè minus habent. Ita fit, ut post cyclos IV, sive annos LXXVI, desint Lunæ ad Solem assequendum horæ VI. ferè, & post XVI. Cyclos, sive annos CCCIV, penè solido die Novilunia solares in anno Juliano terminos antevertant. Exempli causâ, si hoc anno, Cyclo Lunæ XVI, Novilunium commissum sit Martii VIII, trecentis, & quatuor annis elapsis, in septimum Martii retrocedet; ac deinceps Cyclo XVI, numquam Novilunia in Martii XVI. incident. Hæc est lunarium Neomeniarum προήγησις, sive, ut Scaliger vocat, προέμπτωσις: quæ licèt in annis CCCIV. diem integrum nondum expleat, Scaligero tamen ille ipse numerus annorum sufficere videtur; cùm & Cycli jam absoluti sint XVI, & non nisi post absolutos Cyclos, ex eorumdem comparatione Cyclorum, προήγησις lunaris animadverti possit. Quam etiam ob causam Clavio intemperanter insultat, qui ad unius diei anticipationem annos CCCXII; exigebat. Quocirca ex Scaligeri opinione, post annos CCCIV, Novilunia iisdem Julianorum mensium diebus minimè consistunt, sed paulatim versus eorum initia recurrunt. Calippicus Cyclus annorum XIX, merus est Julianus. quatuor ejusmodi Cycli diebus constant 27759. At lunares anni XIX. cum Embolimis VII, dies colligunt 6939. horas 16. 595. Judaica scrupula, sive horas 16. 33′. 3″, 50‴. Differentia lunaris, & Calippici, vel Juliani cycli, est hora 1. 485. sive hora 1. 26′. 56″, 40‴. In quatuor verò cyclis excessus erit, horæ 5. 47′. 46″. 40‴, ut est in libro 2. de Emend. Itaque post annos CCCIV, sive Cyclos XVI, differentia erit horarum 23. 11′. 6″. 40‴. hoc est unius ferè diei. Pag 81.

Secundùm hæc, revocanda in memoriam duplex anni Græci forma, quam constituit Scaliger, nimirum Tetraëterica, sive æquabilis, quæ mensibus tricenariis constat, diebus CCCLXII, & lunaris. Ex quibus duplex itidem Neomeniarum genus oritur. Nam aliæ sunt æquabilium mensium propriæ, aliæ lunares, quæ per populares menses implicatæ ipsos obeunt, nec ante finem Tetraëteridos ambæ inter se conveniunt. His animadversis, tria, quatuórve doctrinæ Scaligerianæ firmamenta sunt; quibus attentè consideratis methodi illius vanitas in lucem sua se sponte proferet.

Primum est, Neomenias populares, sive mensium tricenariorum, immobiles, ac fixas esse, & iisdem Julianis diebus hærere. Non enim, uti Novilunia, in anteriora κατὰ προήγησιν, vel in posteriora κατὰ μετέμπτωσιν recedunt, sed iisdem diebus affixi sunt. Quod in omnibus exemplis, quibus utitur Scaliger, licet cernere. Ita enim quadringentis, eòque amplius, annis ante initium Olympiadum, Thargelion anno XI. Periodi Atticæ Neomeniam habuit Maii XXXI. eodem die, in quo post CCCC. annos incurrit: uti pag. 44. libri hujus disputat, & in libro V. cap. de Ilii excidio, pag. 356. Sic Munychion anno XVXII. Periodi Atticæ, Iphiti CCXCVIII, convenit in Aprilis XVI, ut in ipso Iphiti sæculo. Item Scirrhophorion, perinde ut initio Olympiadum, anno Iphiti CCCXLIV, Julii 3. competebat (ut est lib. 1. pag. 45.) anno 2. Periodi Atticæ. Metagitnion quoque anno Iphiti CCCCXLVI, Periodi Atticæ XXVII, Neomeniam habuit Kal. Sept. Boedromion Kal. Oct. quæ est pristina sedes Neomeniarum Iphiti sæculo congruens, ut ibidem traditur. Quod ipsum in reliquis constanter observat; ut ex libro V, qui est de Epochis, intelligitur. Quare ex instituto Scaligeri, Neomeniæ Tetraëtericorum, ac civilium mensium iisdem Julianorum mensium diebus consistunt.

Scaligerianæ doctrinæ principia tria.

Alterum firmamentum est; Græcos, & imprimis Atticos, ante excogitatam à Calippo LXXVI. annorum Periodum, tacitè illam per Tetraëteridas, & Octaëteridas usurpasse. Hoc est in Octaëteridas IX, cum una

Tetraete-

Tetraëteride, tantumdem dierum imputasse, quantum Periodo suæ Calippus attribuit. *Nihil enim* (ait Scaliger pag. 37.) *in ea re Calippus innovavit; sed quod tacita observatione fieret ostendit, nempe in* XIX. *Tetraëteridibus quatuor ἐξαιρέσιμοις extraordinarias fieri.* Tum libro v. *Calippus*, inquit, *nihil in anno populari innovavit, præter*
Pag. 397. *Periodum, ut in* LXXVI. *annis novies intercalandum esse doceret; idque quando, & quatenus: quod in Octaëteride ratio Lunæ, non regula ullius Periodi ostendebat.* Igitur antè Calippum Græcorum anni populares LXXVI. dies colligebant 27759. qui ab illis citra Periodi regulam peritè dispensatis dierum expunctionibus, administrabantur. Quod licèt absurdum, & à nobis refutatum antea sit, ad convincendam tamen Periodi Olympicæ, Atticæque falsitatem peropportunum accidit.

Tertium firmamentum est: Cùm in Attica Periodo duplex Neomeniarum genus considerandum sit, popularium videlicet, & lunarium, posteriores istas ad Iphiti
Pag. 356. sæculum accommodatas esse. Sic enim loquitur, lib. v. *Periodus Attica accommodabat Novilunia Tetraëteridum sæculo Iphiti. Itaque à capto Ilio ad primam Olympiadem, & sæculum Iphiti, facta erat Luna προήγησις horarum* 32. *A sæculo autem Iphiti ad Dionysium Halicarnassensem, & Augustum, bidui solidi. Quare erraret, qui ad Lunæ rationes hæc exigeret.* Quamobrem cùm in Atticæ Periodi, ac Tetraëteridis laterculo videmus hoc vel illo Scirrhophorionis die Novilunium accidisse, hoc ad priscum illud sæculum referri debet. Neque enim alteri, post longum præsertim intervallum, congrueret.

Ex iis tribus Scaligeri principiis necessariò sequitur; Novilunia κατὰ προήγησιν, aut κατὰ μετάπτωσιν paulatim priscos limites egredi. Nam si lunaris cyclus, sive anni XIX. lunares, totidem Julianos exæquarent, vel potiùs si quatuor lunares Cycli, quæ est Calippica Periodus annorum LXXVI, cum Julianis totidem paria facerent, Neomeniæ lunares in Julianorum mensium diebus immobiles hærerent, adeóque popularium; quorum Neomeniæ, uti jam diximus, Julianis diebus affixæ sunt. Quod si lunares anni LXXVI. totidem Julianos superent, ut in Metonicis quatuor Periodis accidit, Novilunia in consequentia prolabentur, & κατὰ μετάπτωσιν ab epocha priore discedent. In Metonico quidem anno, die solido; propterea quòd quatuor Periodi Metonicæ diebus constant 27760: Juliani verò anni LXXVI. diebus 27759. Unde si Metonicus lunaris anni modus in usu sit, post LXXVI. annos Novilunia pessum in posteriora recident. Postremò si lunares anni LXXVI. totidem ab Julianis superantur, Novilunia κατὰ προήγησιν in antecedentia redeunt, pro excessus, ac τῆς διαφορᾶς quantitate. Quandoquidem ergo neque Metonicus, neque Calippicus lunaris anni modus verus est, sed lunares anni ἀκριβεῖς, & cœlestes LXXVI. cum XXVII. embolimis, totidem Julianis minores sunt horis ferè sex, & Julianorum CCCIV. suprà lunares totidem excessus diem integrum colligit, ut suprà declaratum est; manifestum est Novilunia, & Plenilunia tam à Julianorum mensium, quàm à Tetraëtericorum diebus in anteriora regredi. Ita quidem ut si hoc anno Scirrhophorionis die VII. in IX. Julii Novilunium accidat, cyclo Lunæ XIII, post annos CCCIV, eodem cyclo, Novilunium Scirrhophorionos VI. die, & Julii VIII. committatur. Hinc illud
Pag. 131. est, quod lib. III. Isag. Can. definitur à Scaligero: Tetraëteridem Atticam ἔλεγχον esse ἀναστροφῆς χρόνων, & ἀκρίβειαν τῆς ἀληθείας τῶν χρόνων: Lydium videlicet lapidem, quo temporum certa, & accurata ratio discernitur. Et paulò antè. *Nam Tetraëteridos*, inquit, *Atticæ Novilunia sunt elenchus omnium errorum, & munimentum omnis veritatis Chronologicæ.* Hoc verò eo sensu dictum est, quòd cùm laterculum Tetraëteridos certis popularium mensium diebus Novilunia defigat, quibus Iphiti sæculo congruebant; propter lunarem προήγησιν, aliásque causas, eadem illa Novilunia constare nequeunt, ut ibidem loquitur, ideóque paulatim priscas illas Epochas relinquunt. Nam in Octaëteride Harpali Neomeniæ in posteriora summoventur, quoniam Octaëteris Harpali veram excedit horis XI. 18'. 30''. Julianam verò biduo solido. Unde in singulis Octaëteridibus μετάπτωσις Neomeniæ Harpaleæ in anno Juliano bidui contingit, in lunari verò horarum XI. 18'. 30''. At in Calippica forma, in qua lunares anni LXXVI. cum embolimis XXVIII, totidem Julianos exæquant, Novilunia media, κατὰ προήγησιν, ab epochis Calippicis, perinde ac Julianis, retrocedunt: proindéque & à Tetraëtericorum, sive popularium mensium diebus, qui Julianis inhærent. Quæ Neomeniarum labes Tetraëteridis beneficio deprehenditur; cum Novilunia aliis æquabilium mensium diebus congruunt, quàm eo tempore competerent, ad quod Tetraëteris accommodata fingitur. Tum si quis Olympicæ, vel Atticæ Tetraëteridos, anno tali, ac mense Novilunium, aut Plenilunium eclipticum incidisse dicat, ex Tetraëteridos contextu statim agnoscitur, utrum anno illo syzygiæ, vel oppositiones lunares, iis diebus, qui concepti sunt, accidere potuerint. Quod uno Scaligeri exemplo declarari potest. Scribit enim Isag. Can. libro III. cap VIII, anno IV pag. 131.
Olymp. CLXII, Cyclo v, Atticæ Tetraëteridos anno 2, sub obitum Carneadis Lunam defecisse Πυανεψιῶνος Tetraëterici die III: cùm tamen ex dispositu prisco Neomeniarum lunarium, Neomenia prytanias incidere debuerit in VI. Pyanepsionis, ut est in laterculo Tetraëteridos Atticæ. Sic de aliis, inquit, Noviluniis in ultimis temporibus judicium esto. Annus IV. Olymp. CLXII. est Iphiti DCXLVIII. quo intervallo plusquam bidui præcessio lunaris accidit. Unde à VI. Pyanepsionis ad III. progressum fecit Novilunium. Vides igitur tam Neomenias Tetraëtericorum mensium, Julianorum mensium diebus adhærescere, quàm Noviluniorum in illis antecessionem paullatim excitari, eoque majorem esse, quò longiora temporum spatia proponuntur.

## CAPUT XXI.

*Declaratur Scaligeri in sua ipsius Methodo gravis hallucinatio.*

HACTENUS sic à nobis explicata est Olympicæ periodi, Atticæque doctrina, ut ne ipse quidem Scaliger clariùs eam, ac fideliùs declarare potuerit. Quod eo consilio fecisse me jam dixi, ut vel Mathematicarum artium rudes agnoscerent, quàm parùm accuratum se in illa sua tractanda Methodo præbuerit; in qua sic versatur, ut majora in ulla re, ac fœdiora nemo commiserit. Nam cùm incidunt exempla, in quibus Noviluniorum, aut Pleniluniorum, vel eclipseon ratio ad Atheniensium tempora refertur; quod in hoc opere sexcentis locis occurrit; Novilunia Tetraëtericis, atque æquabilibus mensibus sic illigat: ut iisdem planè diebus attribuat, in quibus ante quadringentos aut etiam septingentos annos, hoc est Iphiti sæculo congruebant. In nonnullis verò προήγησιν, ac lunarem antecessionem observat. Postremò laterculum ipsum Tetraëteridis plerumque non Iphiti sæculo, sed posteriori ætati convenit. Quæ tria singillatim demonstranda sunt.

Ac primùm Lunaris antecessionis habita ratio est in exemplo illo Carneadis, cujus suprà mentionem fecimus, ex lib. III. Isag. Can. Ibi enim anno IV. Olymp. Pag. 231.
CLXII, Atticæ Tetraëteridos anno 2, Plenilunium à VI. die Pyanepsionis, in quem Iphiti sæculo cadebat, ad III. transiit, post annos DCXLVIII. Ita προήγησις plus quàm bidui facta. Item libro v. de Emend. Cap. de Pag. 383.
transitu Xerxis, Eclipsis Solis accidit anno Per. Jul. 4233, Iphiti CCXCV, Periodi Atticæ XXIX, Tetraëteridos primo, Ἐλαφηβολιῶνος ἕκτη φθίνοντος, id est XXIII, die Aprilis XIX, cùm Iphiti sæculo in laterculo Tetraëteridos cadat in diem XXV. Elaphebolionis. Ergo bidui προήγησις non toto Hipparchi Cyclo vertente contigit, quod adversus hypothesim pugnat: unius enim diei esse debuit. Ad hæc libro v, anno Iphiti CCCXLIV, Periodi Atticæ 2, Novilunium accidisse dicitur Scirrhophorionis XIII, cùm Iphiti sæculo decimo quinto conveniat in laterculo. Quòd si Meton, ut est in libro I. de Emend. Novilunium anticipavit; Pag. 45.
& Scirrhophorionis XIII. constituerit, quamvis propriè in XIV. incideret, προήγησις unius dumtaxat diei contigerit. Quartò in anno Periodi Atticæ quarto, Iphiti CCCLXVI, Hecatombæonis VI. deliquium Solis evenit, ac proinde Novilunium, quod ex laterculo in VII. Hecatombæonis quadrat. En προήγησιν unius diei. quod initio belli Peloponnesiaci accidit, Per. Jul. anno 4283. uti scriptum est libro v. de Emend. & libro I. pag. 38. Quintò eodem libro v. de Emend pag 387. deli- Pag. 386.
quium Solis anno Per. Jul. 7310, Atticæ Periodi XXXI. contigit, Μεταγειτνιῶνος Tetraëterici πέμπτῃ μεσοῦντος:

hoc est XIV. Neomenia Metagitnionis Iphiti sæculo, ut est in tabula Neomeniarum, accidit Augusti XXII. Ergo XIV. dies convenit Septembris IV. Atqui Solis Eclipsis Septembris III, incidit. Igitur προήγησις Lunaris unius est diei facta à IV. Septembris ad III, & à XIV. Metagitnionis ad XIII. In illo Scaligeri loco τετράδι ἱσταμένου legitur, pro μεσοῦντος, perperam, ut ex laterculo constat; in quo annus Tetraeteridis tertius Novilunium habet Metagitnionis XIII. Sextò, ut est
Pag. 78. in lib. I. de Emend. anno Per. Jul. 4290. Iphiti CCCLIII. Atticæ Periodi XI, Tetraëteridos III, Novilunium eclipticum commissum est Hecatombæonis XIV. Augusti XVI. Neomenia Hecatombæonis Tetraëterici Augusti III. Igitur Hecatombæonis XIV. Novilunium. Hoc autem in laterculo Tetraëteridos Atticæ, quod ad Iphiti tempus dirigitur, incidit in XV. Proinde antecessio lunaris unius diei jam erat facta. Denique pag. 41, Plenilunium incidit Boëdromionis Tetraëterici XXVI, anno Iphiti CCCCI, Tetraeteridis Atticæ anno III. Novilunium igitur Boëdromionis XII. non XIII. vel XIV, uti Scaliger putat. Atqui in laterculo Boedromion anno tertio Tetraëteridos Novilunium habet die XIV. Ergo lunaris antecessio biduo solido contigit, annis CCCCI. In his omnibus, aliisque, quibus supersedemus, exemplis προήγησιν observat Scaliger: etsi perperam in quibusdam bidui reperiatur; cum in aliis, quæ majorem modum antecessionis exigunt, non plus quàm diei unius imputetur. Quamobrem cùm lunaris προ[illegible]σις in Tetraëtericis mensibus contingat, ubicumque neglecta illa fuerit, sic ut Novilunia ante, vel post CCIV. annos iisdem diebus congruant, nec in alterutram partem promoverint, manifestus methodi error est, eo gravior quo longius spatium temporis intercedit.

Nos exempla quædam selegimus, in quibus neglecta antecessione lunari novilunia iisdem diebus retinuit. Quorum primum illud esto, quod pag. 44. proponitur. Anno Iphiti CCXCVIII, Olympicæ Periodi anno LXX, Atticæ XXXII, Tetraëteridis Atticæ IV, Periodi Julianæ 4236, Cyclo Lunæ XVIII. Plenilunium incidit Munychionis Tetraeterici die XVI, quo Græci navali certamine ad Salamina vicerunt: ideóque diem illum Dianæ consecrarunt. Novilunium Munychionis incurrit in XVII Aprilis, secundo die Munychionis Tetraëterici; cujus Neomenia Apr. XVI. congruit; Plenilunium verò Kal. Apr. ac XV. die Munychionis πανσεληνίας, sive lunaris. *Vide*, inquit Scaliger, *quàm pulchrè hæc respondent methodo.* Nam in tabula Atticæ Periodi Munychion Tetraetericus Neomeniam habet in XVI. Apr. Proinde XVI. dies ejusdem cadit in Kal. Apr. Verùm quàm hæc bellè Atticæ Periodi Tabulæ respondent, tam methodo ipsi, doctrinæque Scaligeri repugnant. Siquidem post Hipparcheum fere solidum orbem, Novilunium eodem die Juliani, ac Tetraëterici mensis consistit, quo Iphiti sæculo conveniebat. Nam Tetraëteridis Atticæ annus erat quartus, cujus Munychion Tetraëtericus iniit Julii XVI. Novilunium verò XVII, planè uti Xerxis ætate post annos CCXCVIII. Atqui suprà demonstratum est, minore aliquantò spatio bidui προήγησιν intercessisse à XXIII. Ἐλαφηβολιῶνος ad XXV, anno Periodi Julianæ 4233, Iphiti CCXCV. Quanta est igitur hæc hallucinatio, anno Iphiti CCXCVIII. ne unius quidem diei προήγησιν reperiri, cùm illic ad biduum usque pervenerit? Præterea pag. 45. anno Iphiti CCCCXLVI, Per. Olympicæ LXVI, Atticæ XXVIII, Per. Jul. 4383, Eclipticum plenilunium notatur τῇ εἰκάδι Μεταγειτνιῶνος, hoc est XX. Metagitnionis Tetraëterici, cujus Neomenia Kal. Sept. Novilunium itaque commissum est Μεταγειτνιῶνος civilis VI. die, anno Tetraëteridis Atticæ IV. Plenilunium, & Eclipsis Septembris XX. At verò Iphiti sæculo in eosdem planè dies Novilunium, ac Plenilunium Metagitnionis Tetraëterici cadebat. Nam in laterculo Tetraëteridos Atticæ, quod ad Iphiti tempus accommodatum esse profitetur Scaliger, Metagitnion anni quarti novilunium habet in die VI, adeóque plenilunium die XX. In tabula Periodi Atticæ, quæ & ipsa Iphiti sæculo respondere debet, Neomenia Metagitnionis anno XXVIII, Kal. Sept. accidit. Cùm igitur ex laterculo Tetraëteridis novilunium competat VI. Metagitnionis Tetraëterici, plenilunium XX, hoc est VI. & XX. Sept. nulla lunaris antecessio post CCCCXLVI. annos intervenit, quod est absurdissimum. Postremò ad illius doctrinæ vanitatem arguendam luculentum est exemplum pag. 46. Ibi anno Iphiti DCCXIV, Periodi Olympicæ decimæ, anno XXX, Tetraëteridis Olympicæ anno II, Novilunium confertur in Panemi XVI, qui idem est cum Munychione Tetraeterico. Ideò XXVI. Munychion istius est undecima Munychionis τῆς πανσεληνίας, sive lunaris, ut ex eo decreto colligit, quod in Hyrcani gratiam Athenienses ediderunt. Atqui eidem diei Munychionis competebat novilunium Iphiti sæculo. Igitur post duos Hipparcheos Cyclos novilunia iisdem diebus hærent, sine antecessione, quam in duplo minore spatio nonnumquam immanem constituit.

Ex iis velut corollarium, tertium illud elicitur: Sæpenumero Tetraëteridis Atticæ dispositionem tertio, quartóve ab Iphito sæculo convenire magis, quàm ipsius ætati, ad quam illius rationes directæ sunt. Nam in exemplis illis tribus posterioribus, novilunia iisdem Julianorum mensium, ac Tetraetericorum diebus congruunt, quibus ex laterculi Tetraëteridos methodo conveniunt. Velut anno Iphiti CCXCVIII, Tetraeteridos Atticæ IV, novilunium secundo Munychionis tribuitur, Plenilunium XVI, ut est in laterculo. Quare Iphiti sæculo tardius eadem illa novilunia cœperunt: ut putà Munychionis tertio novilunium istud, quod Xerxis tempore in secundum cadebat. Siquidem anno Per. Jul. 4236. novilunium Aprilis XVII, feria V. congruebat, hora 1, 16′, 40″ in Horizonte Attico, ut ex Tabulis nostris colligitur. Ad amussim itaque quadrat in Munychionis 2. Sumatur jam annus aliquis Iphiti tempore, qui eumdem Cyclum habeat. Annus Iphiti CCXCVIII. verno tempore, hoc est Munychione, incurrit in annum Per. Jul. 4236, Cyclo Lunæ XVIII, quo novilunium Iiar Judaici cœpit Apr. XVII. Huic respondet Iphiti sæculo annus Per. Jul. 3951. Cyclo Lunæ XVIII, Solis III, littera D; à quo anno ad Iphiti CCXCVIII, Cycli sunt absoluti XV. Hoc verò ipso anno novilunium contigit ex Prutenicis tabulis Apr. XVII, feria VI, hor. 16. 46′ à media nocte, in Meridiano Regiomont. Athenis verò hora 17, 10′. Quare ad sequentem diem, Aprilis XVIII traducitur. Annus erat Judaicus 2998; cujus Tisri iniit anno Per. Jul. 3950. Sept. XXIII. Est enim character 3. 6. 760, Cyclo Solis 2, lit E. Quare Sept. XXIII. feria III. cœpit Tisri. Cui quidem characteri si septem mensium characteres adjicias, conficiet character Iiar Aprilis XVII, nempe 6. 23. 911, feria VI, hora ferè XVIII. post mediam noctem: proindéque sequentem ad diem, hoc est feriam VII. rejicitur. Igitur sæculo Iphiti Novilunium Munychionos III. die non secundo commissum est: adeóque Tetraëteris Attica, quæ secundo die illud exhibet, non Iphiti tempori, sed tertio ab eo sæculo magis quadrat. Similiter anno Iphiti CCCCXLVI, Per. Jul. 4383, Novilunium contigit Metagitnionis VI. & Septembris item VI, feria 2, hor. 7. 45′. 13″ Athenis. Plenilunium medium Sept. XXI, feria 3. hor. 2. 7′. 15″. post mediam noctem diei XXI. At Plenilunium verum, & eclipsis hora 8. 20′ post meridiem diei XX. in meridiano Atheniensi. Judaicè porrò Neomenia Tisri incurrit in Sept. VI. Nam character ejus est 2. 14. 713, feria 2, Cyclo Lunæ XIII, Solis XV. Plenilunium Sept. XXI, cujus character 3. 9. 29′; hora 3. 29; post mediam noctem Sept. XXI, feria III. Sumamus jam in Attica Periodo annum aliquem ei respondentem Iphiti tempore, ante Cyclos XXI. Esto hic Periodi Julianæ 3984. Cyclo Lunæ XIII, Periodi Olympicæ anno XLVII, Atticæ IX, à quo ad annum Per. Jul. 4383, cycli lunares absoluti sunt XXI, quibus antecessio lunaris ex Scaligeriana, & Judaïca ratione debetur diei unius hor. 6. 465. Nam cyclis singulis Luna anticipat hora 1. 485. Itaque si Novilunium anno 4383. quadrabat in Septembris, & Metagitnionis sextum; anno 3984, idem novilunium accidit Sept. & Metagit. VII. Ex lunaribus tabulis nostris Novilunium anno illo incidit Sept. VII, fer. 1. hor. 20. 0′. 52″ post mediam noctem, Plenilunium medium Sept. XXII. feria 2. hor. 14, 22′. 54″ post mediam noctem, Cyclo Solis VIII, littera E. Ex Judaica methodo Tisri Sept. VIII. horis ferè tribus post initium noctis, quæ meridiem septimæ diei consecuta est. Character enim Tisri est 2. 3. 106. feria 2. adeóque Sept. VIII, Cyclo Solis VIII, littera E. Igitur Iphiti sæculo Novilunium Septemb. & Metagitnionis VIII, potius quàm VII, ἀστρονομικῶς, ac πολιτικῶς Judaïco more congruebat; minimè autem sexto. Unde Novilunium Tetraëteridis Alexandri

xandri sæculo, quod ab Iphiteo quartum est, potiùs, quàm huic ipsi, consentaneum est. Eadem & in reliquis exemplis ratio est; in quibus Novilunia post aliquot sæcula laterculo ad amussim respondent. Itaque manifestus est paralogismus, & conturbatio. Pene illud prætererieram, quod ex lib. II. pag. 88. ad idem argumentum potest transferri. Novilunium anno Periodi Julianæ 4383. incidit in Boëdromionis Attici sextum, & Octobris itidem sextum, anno LXVI. Periodi sextæ Olympicæ, Atticæ vicesimo octavo, Tetraëteridis anno quarto. Quo eodem die in laterculo Tetraëteridis, adeóque Iphiti sæculo reperitur, sine ulla προηγήσει, quatuor sæculis jam elapsis. Sumatur jam annus aliquis Iphiti temporibus propior, qui eumdem Lunæ cyclum habeat. Sit ille Per. Jul. 4003. quo annus Atticæ Periodi XXVII. desiit, cœpitque XXVIII. Hoc igitur anno Tetraeteridis Atticæ quarto ineunte, Novilunium è tabulis nostris commissum est Octobris VII. feria 6. hora 1. 16′. 22″ post mediam noctem, proindéque Boëdromionis VII. At anno 4383, cyclo Lunæ XIII. novilunium incidit in Octob. ac Boëdromionis VI. quo eodem die in laterculo ponitur. Quare laterculum ad Alexandri tempus, non ad Iphiti convenit. Denique eodem anno Juliano, exeunte anno Iphiti CCCCXLV, Periodi Olympicæ anno LXV, Atticæ XXVII, Tetraëteridos tertio, novilunium contigit Julii IX, ut ait Scaliger, qui dies est Scirrhophorionis Tetraëterici VII. Nam Neomeniam Scirrhophorionis exhibet tabula Julii tertio. Igitur eodem die post quatuor sæcula Novilunium incurrit, quo Iphiti tempore; cum laterculum anno tertio Tetraëteridis, Novilunium Scirrhophorionis Tetraëterici VII. diei tribuat. Ceterùm anno Per. Jul. 4003, Scirrhophorionis VIII, non VII. Novilunium accidit. Hujus enim tempus est ex tabulis nostris Julii X, feria 1. horis à media nocte 11. 4′. 13″. Ideò Scirrhophorionis VIII. Consequens est ergo laterculum Tetraëteridos nequaquam, ut instituerat Scaliger, Iphiti sæculo respondere.

P. 47. d.

## CAPUT XXII.

*Expenduntur veterum testimonia, in quibus Atticæ Periodi methodum experitur Scaliger, in iisque singularis hominis error aperitur.*

NULLUM ex antiquis Scriptoribus locum protulit Scaliger, ad Periodum suam Atticam, ac methodum affirmandam, in quo toto, quod aiunt cælo, non aberraverit. Ea nos propterea sigillatim examinabimus.

Primus est Plutarchi locus, quo pugnam Chabriæ, victoriámque Naxicam Βοηδρομιῶνος πέμπτῃ φθίνοντος accidisse refert. Annus erat, inquit, Iphiti CCCCI. id est Olympiadis CI. primus. Abjectis de Iphiti annis, quoad licet, LXXVI, relinquitur XXI. Periodi sextæ Olympicæ. Ex Olympica Periodo ad methodum Atticæ detrahendi sunt XXXVIII. anni. Accommodata igitur integra Periodo, quia ex viginti non potes auferre XXXVIII, restant LIX. de periodo Attica. E regione annorum LIX, in area Boëdromionis, occurrit Neomenia Boëdromionis in XII. Sept. ergo XXVI. fuit in VII. Octobr. qua die Plenilunium, ut ex laterculo Neomeniarum patet, accidit, anno Judaïco 3386. Tisri character 5. 14. 55. Sept. XXIII. feria v. Cyclo Solis XXVI. Ideò Plenilunium VII. Oct. feria v. Sed de hoc exemplo multa in superioribus disputata sunt: Ex quibus apparet interpunctione prætermissa fucum esse Scaligero factum; neque pugnam illam XXVI. Boëdromionis incidisse, sive πέμπτῃ φθίνοντος; sed XVI, circa plenilunium, hoc est postridie quàm Plenilunium contigerat. Porrò XXVI. Boëdromionis Alexandrum ad Arbela vicisse, undecimo die post Eclipsin ac Plenilunium, quod Boëdromionis XV. die commissum est, annis ante Naxicam pugnam ampliùs XL. Præterea nec in ea quidem contexenda fabula τὴν ὑπόθεσιν servat, cùm ita disserit: Boëdromionis XXVI. Plenilunium evenit: Igitur XIV, aut XIII, mensis novilunium accidit. Nam si XXVI. Boëdromionis, plenilunium fuit; utique in XII. diem aut XIII. Novilunium incidit. In laterculo verò Tetraëteridos Atticæ, quod Iphiti sæculo congruit, Boëdromionis XIV. die Novilunium contigit, anno tertio Tetraëteridos. Unde si vera esset collectio Scaligeri, προήγησις facta esset fere bidui, annis fere CCC: quod non procedit, ut suprà demonstratum est.

In Isagogicis canonibus lib. III. cap. VIII. de Plenilunio isto, ac Plutarchi loco valde diversa, & more suo perplexa posuit. Nam ut ostenderet Atticam Tetraëteridem munimentum esse Chronologiæ omnis, hoc argumento declarat. *Plutarchus*, inquit, *in libello* πότερον Ἀθηναῖοι ἐνδοξότεροι, &c. *scribit* VI. *die Boëdromionis Athenienses libare solitos, quòd eo die Chabrias victoriam reportarit ad Naxum; quod contigit anno* IV. *Olympiadis centesimæ, & proinde secundo anno Tetraëteridos Atticæ, in quo anno Novilunium est in* XXII. *Metagitnionis, à quo tertia decima dies desinit in* VI. *Boëdrom. Ergo* VIII. *Luna contigit illa victoria, quod* πανσέληνον *vocat ipse Plutarchus in Camillo. Dicit illam victoriam contigisse Plenilunio, & alibi Plenilunium illud* VI. *Boëdrom. incidisse. Igitur anno secundo Tetraeteridos accidit. Et sanè eo tempore propter* προήγησιν ἐκλειπτικὴν, XIII. πρωτομηνίας *erat* XIV. *Luna.* Hæc à Scaligero in Isag. Can. pertractata partim cum hujus libri doctrina pugnant, partim falsa sunt. Plenilunium illud eclipticum, quo Naxicum certamen initum est, conjecerat in annum primum Olympiadis centesimæ, Boedromionis XXVI, ac super unico illo fundamento ingentem Atticæ Periodi molem exstruxerat. Colligebat enim ex eo, quòd Plenilunium incidat in Boedrom. XXVI. Novilunium in XIV, vel XIII. ejusdem mensis incurrere: hoc autem non nisi anno tertio Tetraëteridos accidere proindeque annum III. Tetraëteridos Atticæ primum esse Tetraëteridos Olympicæ. Qua ex ratione deinceps pro comperto habuit, de Periodo Olympica ad methodum Atticæ XXXVIII. detrahenda esse. Quòd cùm tanti momenti sit, & velut Chronologiæ munimentum habeatur à Scaligero, uni illi tamen Plutarchi loco (quod sæpiùs repetendum est) innititur. Cujus singularis loci præsidium detrahit ipse sibi posteà, cùm diversam Plenilunii istius sedem constituit; in VI. videlicet Boëdromionos, & in anno Tetraëteridos Olympicæ quarto. Quare unde tandem conficiet annum Tetraëteridos Atticæ primum, Olympicæ esse tertium? Nam ita in Isag. Can. loquitur: *contigisse Naxicam pugnam anno quarto Olymp. centesimæ; & proinde secundo Tetraëteridos Atticæ.* Illud *proinde* sumit id, quod in hoc primo de Emend. Temp. libro, atque hoc ipso loco, ex Plutarchi testimonio illo demonstraverat, nempe Plenilunium in XXVI. Boëdromionos accidisse. Atqui nihil ampliùs hac in Plutarchi auctoritate firmamenti habet, à qua in Isag. canon. recedit. Quomodo igitur quod probatum, ac ratum esse definit, velut certum, & indubitatum adfertur? Occurrat aliquis: saltem ex posteriore Plutarchi testimonio idem posse colligi. Nam si Boedromionis VI. Plenilunium est, & Metagitnionis XXII. Novilunium, in anno IV. Olympicæ Tetraëteridos; cùm id nonnisi Tetraëteridis Atticæ secundo accidat, annum secundum Tetraëteridos Atticæ, quartum esse Olympicæ, adeóque primum unius alterius esse tertium. Hoc modo ratiocinari Scaligerum oportuit; si Periodi suæ commentum utcumque fulcire vellet, non pro confesso, quod jam everterat ipse, imprudenter expromere. Sed multis de causis cassum & irritum est hoc posterius argumentum. Negamus enim imprimis Boëdromionis sexta plenilunium, aut victoriam illam Atheniensibus obtigisse. Nam Plutarchus libro πότερον Ἀθηναῖοι ἐνδοξότεροι, &c. hoc tantùm ait, ἕκτῃ δὲ μηνὸς, οἰνοχοοῦσι τῆς Χαβρίου περὶ Νάξον ἐνίκησε ναυμαχίας. Ubi procul dubio legendum ἕκτῃ καὶ δεκάτῃ: uti Xylander legisse videtur. Idque ex Polyæno lib. III. cap. de Chabria, constat; qui Chabriam Βοηδρομιῶνος ἕκτῃ ἐπὶ δέκα pugnasse memorat; quod tum unus dies Mysteriorum esset. Quare fuit περὶ τὴν πανσέληνον, ut in Camillo Plutarchus asserit, nempe XVI. Boëdromionis lunaris. Nam Tetraëtericus, atque æquabilis Boëdromion, aut alius mensis ex Scaligeriana officina prodiit. At secundùm ea, quæ idem Scaliger mordicùs tuetur, nimirum Mysteria περὶ τὰς εἰκάδας τοῦ Βοηδρομιῶνος peracta, idque anno 2. Tetraëteridis Olympicæ, ut est in libro v. pag. 393, falsum est, quod in Isagog. Canon. affirmat, anno IV. Olympiadis centesimæ Naxicam pugnam incidisse, quoniam per idem tempus Mysteria celebrata sunt, ut Polyænus docet: aut si verum est & anno quarto Tetraëteridis Olympicæ prælium esse confectum, & in anno perinde quarto Tetraëteridos Atticæ instaurata fuisse Myste-

pag. 231.

Mysteria; eadem fuit Attica Tetraëteris cum Olympica, sublato illo discrimine, quod Scaligerianæ doctrinæ caput est; qua de re agetur iterum alio loco. Inest & alterum in illo Isagogicorum Canonum loco ἀκεσίας argumentum. Si enim Plenilunium Boëdromionos VI, Novilunium verò Metagitnionis XXII. competit in anno secundo Tetraëteridos Atticæ, anno Iphiti CCCC; nulla lunaris antecessio quatuor sæculis vertentibus accidit. Nam eodem Metagitnionis Tetraëterici die Novilunium Iphiti sæculo congruebat, quod esse perabsurdum suprà demonstravimus. Hallucinatur enim Scaliger, dum ex eo, quod Plenilunium Boedromionos VI, Novilunium Metagitnionis XXII. committitur, Luna XXIII. Plenilunium incurrisse putat. Nam hoc modo
Isag. Can. 331. convenit in lunaris mensis XV. Est enim Metagitnion tricenarius; cujus à die XXII. novem reliqui dies cum sex Boedromionis XV. conficiunt. Hoc verò de omissa lunari antecessione eo est insignius, quo eâdem pagina sua se sententia condemnat. Etenim Olympiadis LXXV. anno primo, Plenilunium esse commissum docet Munychionis XIX, aut XX, cùm Iphiti sæculo caderet in XXI. Quamquam ex Attica Tetraëteride Novilunium Iphiti sæculo in Munychionis VIII, Plenilunium in XXII. convenit: quod ipsemet paucis antea versibus scripsit. Unde mirabilis est ἐναντιολογία, dum subinde in XXI retrahit. Demus tamen a XXI. ad XIX, retractum esse Plenilunium; cùm fuerit ille Iphiti annus CCXCVII, bidui πεοήγησις, imò verò tridui, à XXII. ad XIX. est facta, non toto Hipparchi vertente Cyclo. Quomodo ergo post CCCC annos ne unius quidem diei antecessionem methodus illa superiore in exemplo præbuit?

Denique anno illo Iphiti quadringentesimo, quo Naxicum certamen initum est, Plenilunium non VI. Boëdromionis, sed V. contigit; Novilunium Metagitnionis XX. non XIX. fuit enim annus incipiens Olympiadis centesimæ quartus, Periodi Olympicæ vicesimus, Atticæ quinquagesimus octavus: cujus Metagitnion cœpit Augusti XVI: Novilunium, ex tabulis nostris, anno illo, qui in Periodo Juliana est 4337, Cyclo V, incidit in Sept. IV, feria VI. hor. 9. 35′ 4″ à media nocte; Metagitnionis vicesima: Plenilunium Sept. XIX, feria VII, hor. 3. 57′ 6″ Boëdromionis quinto. Nam Boëdromionis Neomenia cadit in XV. Sept. Frustra igitur argumentatur Scaliger, & in anno illo Boëdromionos sexto Plenilunium attribuit, & quidem XIII. mensis πρυτανείας, Luna XIV. Erat enim Luna XVI, Boëdromionis V, πρυτανείας verò XV. Quippe anno 2, Tetraëteridos Atticæ novilunium committebatur Iphiti temporibus Metagitnionis XXII; Plenilunium VI. Boëdromionis. Igitur anno LVIII Periodi Atticæ, qui secundus erat Tetraëteridis, cùm Neomenia Metagitnionis Tetraëterici caderet in XVI. Augusti, Boedromionis verò Neomenia in XV. Septembris, Novilunium inire debuit VI. Septemb. in quem diem vigesimus secundus Metagitnionis incidit: Plenilunium in XX. Septemb. qui est sextus Boëdromionis. At anno illo Iphiti quadringentesimo à XX. Sept. ad XIX, & à VI. Boedromionis ad V. recesserat. Ideò VI. Boëdromionis erât Luna, decima sexta, mensis verò πρυτανείας decima quinta.

Illustratur Dionysii locus de Troja capta. Alterum exemplum, quo Periodum Atticam experitur, est ejusmodi. Annus, quo Ilium expugnatum est, erat quadringentesimus octavus ante initium primæ Olympiadis. Deductis omnibus LXXVI, restant XXVIII. anni, qui de LXXVI. detracti relinquunt XLVIII. absolutos Periodi Olympicæ, quæ tum fuisse fingitur. Ergo anno XLIX. captum est Ilium. Ablatis perpetua methodo XXXVIII, restat annus XI. Atticæ Periodi, quo captum est Ilium. Eum annum Dionysius ait πεντὰς habuisse viginti: sed δέκα μία legendum. Captum est igitur Ilium Θαργηλιῶνος ὀγδόῃ φθίνοντος. Neomenia Thargelionis iniit XXXI. Maii. Ergo XXIII. Thargelionis est XXII. Junii, à qua ad IX. Julii, non XVII. dies, ut vult Dionysius, sed XVI. numerantur. Ita Scaliger. Sed pessimè Dionysium interpretatur. Nam is, ut etiam Scaliger libro V. Cap. de Urbis conditu censet, Romam conditam asseverat eo anno, in quo desiit annus quartus Olympiadis sextæ, & primus sequentis iniit, qui est Periodi Julianæ 3962. Unde cùm eidem auctori visum sit Trojanum excidium anno ante Urbis initium accidisse quadringentesimo tricesimo secundo, adeò ut exeunte quadringentesimo tricesimo secundo condita sit, necesse est annum Periodi Julianæ 3530, non 3531, Trojano excidio præfiniri. Etenim ab æstivo solstitio anni 3530, ad solstitium anni 3962. anni sunt absoluti CCCCXXXII. Quocirca anno 3962, mense circiter Aprili, inclinante jam anno CCCCXXXII; Roma ex Dionysii sententia condita fuit. Annos enim ab æstivo solstitio, more Atheniensium, inchoare se idem auctor affirmat. Quibus positis, omnia illa corruunt, quæ de πεντὰς ἡμέραις, déque Thargelione finxit Scaliger. Nam lunares menses usurpavit Dionysius, & τροπὰς, non quales putat Scaliger, sed cujusmodi Athenienses sua ætate retinebant, ὡς Ἀθηναῖοι, inquit, τοὺς χρόνους ἄγουσι: nempe ex Calippi, vel Metonis præscripto, circa Junii XXVII, non autem Julii VII. quod nimis est ridiculum. Igitur anno Periodi Julianæ 3530. Novilunium Junio mense commissum est, die XIX, feria V, hora post mediam noctem 23, 10′ 22″, immeridiano Prutenico. Is erat Scirrhophorion, qui diebus ante τροπὰς decem iniit. Thargelion verò cœperat Maii XX. Unde Thargelionis dies XXIII. incidit in Junii XI: à quo tempore ad τροπὰς dies intercedunt XVII. ita ut decimus octavus sit Julii XXVIII. Hecatombæon cœpit Julii XVIII, hoc est diebus post τροπὰς viginti. Vides ut aptè congruant omnia citra Tetraëtericos menses, nugásque reliquas. Sed de aliis Scaligeri, quod ad Ilii epocham spectat, erroribus dicendum erit in libro V, ubi ea res ex instituto tractabitur.

Tertium exemplum: Anno secundo Olympiadis LXXV, sive Iphiti anno CCXCVIII, Athenienses Munychionis XVI. diem Dianæ sacrarunt, quòd plena lampade, hoc est plenilunio, pugnatum est eo die illius anni navali prælio ad Salamina. Deductis LXXVI, quantum potest, de annis Iphiti CCXCVIII, remanet annus septuagesimus periodi quartæ Olympicæ. Abjectis ex methodo triginta octo, remanet annus XXXII. periodi Atticæ; cujus Munychion XVI. Apr. cœpit, qui propterea quod est ultimus Tetraëteridis, fere lunaris est, ut ex laterculo Neomeniarum intelligitur. Congruit ea Neomenia Iiar Judaico 3283. cujus character 5. 8. 124. Aprilis XVII. Ergo Kalendis Maii plenilunium. *Vide*, inquit, *quàm pulchrè hæc respondent methodo. Plutarchi verba sunt:* τὴν δὲ ἕκτην ἐπὶ δέκα Μουνυχιῶνος Ἀρτέμιδι καθιέρωσαν, ἐν ᾗ τοῖς Ἕλλησι περὶ Σαλαμῖνα νικῶσιν ἐπέλαμψεν ἡ θεός. *Illud autem tempus rectè Eusebius confert in annum 2. Olymp.* LXXV. Hæc Scaliger, quæ non plures habent litteras, quàm hallucinationes, & παραπχειρήματα. Olim ad Themistium demonstravimus, Xerxis navale certamen incurrisse in annum primum Olymp. LXXV, sive Iphiti CCXCVII, Periodi Julianæ 4234, & quidem autumno, Βοηδρομιῶνος εἰκάδι. Quod ex Herodoti auctoritate, aliisque rationibus ita munitum est, ut ne pertinacia quidem ipsa mutire in contrarium audeat. Quamobrem erravit sine dubio Plutarchus lib. de gloria Athen. & ex alio ejusdem loco castigandus, nempe ex Camilli vita, ubi Boëdromione victos esse Persas ad Salamina confirmat. Nihil certius est, quàm anno primo Olymp. LXXV. prælium illud navale confectum. idque Eusebius ipse Latinus ex editione Scaligeri docet. Sed eam rem pleniùs libro IX. persequemur. Plutarchi error.

Quartum est exemplum, quod Diodorus de Metone prodidit, illum primi sui Hecatombæonis Novilunium observasse Σκιρροφοριῶνος die XIII, anno quarto desinente Olymp. LXXXVI, Hunc igitur pronuntiat Scaliger anticipasse. Quid ita? *Quoniam*, inquit, *Tetraëteris Attica nullum novilunium habere potest in* XIII. *die Scirrhophorionis æquabilis, sed in* XV. *vel* XIV. Erat annus quartus Olymp. LXXXVI, Iphiti CCCXLIV, & proinde XL. Periodi quintæ Olympicæ. Deductis XXXVIII, remanet annus secundus Atticæ Periodi. Scirrhophorion III. Julii. Ab Judaicus erat in XVI. Julii. At Neomenia primi Hecatombæonis Metonici die XV. Itaque uno die anticipatum est. Verùm quandoquidem de Tetraëteridos Atticæ Noviluniis excipit Scaliger, eáque negat in XIII. mensis Tetraëterici convenire; ne in XIV. quidem competit, sed in XV, anno secundo. Itaque cùm anno primo Metonicæ Periodi, Tetraëteridos Atticæ secundo, Novilunium acciderit die XIV, ut putat Scaliger, contra methodum Tetraëteridos peccatur. Dices lunarem πεοήγησιν diei unius esse factam à XV. ad XIV. Sed jam in priori capite monstratum est, Novilunia ex tabulis Atticis, etiam post CCCC, vel IↃCC. annos accommodari ad menses Tetraëtericos, sine ulla πεοηγήσεως ratione; Scaligerum verò Tetraëteridis hujus dispositionem pro fixa, & perpetua frequenter habuisse. Unde si anno Iphiti IↃCCXCIV. Novilunia ex laterculo respon-

respondere putat Scaliger, cur non anno CCXLIV. eidem laterculo quadrabunt? Sed illud profectò suavissimum est, quod tam in hoc Diodori, quam in sequenti Plutarchi loco, & in aliis passim instituit Scaliger, ut quoties ad eam, quam sibi finxit, annorum, & periodorum descriptionem veterum Scriptorum auctoritates applicari nequeunt, culpam in auctores ipsos transferat, atque omnes errasse nimia quadam confidentia pronuntiet, quos cum opinionibus, commentisque suis conciliare non potuerit. Nam quod à Diodoro scriptum est, Metonem à XIII. Scirroph. Enneadecaëteridem exorsum esse, quemadmodum intelligi debeat, dictum est suprà, & in libro 2. fusius explicabitur. valdè enim à Diodori mente aberrat Scaliger.

Postremus locus ex Plutarcho petitus est; in quo & erroris ipsum arguit. Plenilunium enim eclipticum, quod incidit anno Iphiti CCCCXLVI, Dario ad Gaugamela profligato, Plutarchus confert in Mysteriorum tempus, hoc est, ut interpretatur alibi, εἰς τὴν εἰκάδα τ̃ Βοηδρομιῶνος. Abjectis LXXVI. omnibus ex CCCCXLVI, remanet annus LXVI. sextæ Periodi Atticæ. Boëdromion Kalendis Octob. Metagitnion Kal. Sept. In cujus XX, sequente XXI, incidit illud Plenilunium. Ergo non τῇ εἰκάδι Βοηδρομιῶνος, aut Μυστηρίοις, sed εἰκάδι Μεταγειτνιῶνος contigit Lunæ defectus. In hac Scaligeri disputatione primum illud animo repetendum est: lunares Boedromionis, ac Metagitnionis neomenias iisdem committi Tetraëteridos Atticæ, ac Julianorum mensium diebus, post annos CCCXLVI. quibus Iphiti sæculo competebant. Deinde hoc esse commentitium, ex quo vis tota pendet argumenti; Μυστήρια Βοηδρομιῶνος εἰκάδι præcisè celebrata; ut ad Themistium observavimus. Erant enim Mysteriorum dies uno plures, & à XV. die mensis exorsi, ad εἰκάδας, eóque ulteriùs continuabantur. Ideò verum est Βοηδρομιῶνος περὶ τὰ Μυστήρια Plenilunium eclipticum accidisse; non tamen τῇ εἰκάδι, sed XV. Boëdromionis, itaut undecim post diebus, nempe XV. Boedromionis, quæ est πέμπτη φθίνοντος, victoria ad Arbela contigerit; ut alibi Plutarchus tradidit. Cetera, quæ de mensium situ, déque Tetraëtericorum mensium Neomeniis, ac Periodi Atticæ comparatione cum Olympica in illius exempli declaratione sumuntur, sæpiùs à nobis explosa sunt.

## CAPUT XXIII.

*Confutantur ea, quæ in editione I. de Græco & Attico anno, tum de Tetraeteridibus utrisque à posteriori editione diversa ponuntur.*

QUOD in Operis hujus exordio præfati sumus, nos in Scaligerianam omnem temporum doctrinam sic inquisituros, ut non ea tantummodò perscrutaremur, quæ in editione posteriori, & in Isagogicis Canonibus usu jam, & ætate maturior tradidit; sed ne illa quidem omitteremus, quæ priori in editione diversa, & contraria leguntur, quæque secunda plerumque cura depravavit potiùs, quàm castigavit, ac meliora reddidit. Id in hac primi libri parte, qua de annis Periodísque Græcis agitur, multò est diligentiùs obeundum. Hæc enim totius doctrinæ principia sunt, & elementa, quorum in omnes libros usus & πρᾶξις diffunditur. Tum est ea gloriæ, ac laureolæ, quam ex hoc mustaceo sibi quæsivit Scaliger, seges præcipua: ut hoc uno se, vel præ ceteris invento commendandum posteritati crediderit. Quamobrem ne quid fortè prior editio meliùs, ac sinceriùs continere videatur, placet iis omissis, quæ cum posteriore communia sunt, ea breviter attingere, quæ sunt diversa; neque postea certioribus decretis, solidioribúsque mutata.

Anni Græci structura, & Atticorum mensium series eadem in priori editione, atque in posteriore statuitur. Tetraeterides perinde, ac periodi aliæ populares; lunares aliæ proponuntur. Harum vero contextus multum in priore discrepat.

Cùm enim civilis anni modus CCCLXII. diebus circumscriptus sit, lunaris verò mensis diebus XXIX, horis 12, 30', lunares in Tetraeteride populari Neomenias ita dispensat. Detracta Syzygiâ Græca de mense populari tricenario, supersunt dies 0. 2, 30', epactæ mensis unius. Item subductis diebus CCCLIV, horis VI, qui est modus lunaris anni, de CCCLXII. diebus, restant epactæ annuæ dierum V, hor. XVIII. Ex iis tabulam Græce Tetraëteridos ita confecit. In anno primo Tetraeteridos detrahantur epactæ mensis illius, quem quæris, de XXXII. diebus. In anno 2, de XXX. In anno III. de XXVIII: In IV, de XXVI. quod reliquum est, dabit terminum Novilunii quæsiti. Exempli caussâ: volo scire quando Novilunium accidat mense VII. anni primi Tetraëteridos. Epactæ mensium septem sunt 3. 8. 30'. Subducantur è XXXII, relinquentur 28. 15. 30'. Ergo Neomenia lunaris committitur die 28, hor. 15. 30'. Quod in sequenti Diagrammate duplici tabella declarat.

## TABELLA DUPLEX.

| Mens. | EPACTÆ. | | | | Termini Noviluniorum. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ann. I. | An. II. | An. III. | An. IV. | Ann. I. | Ann. II. | An. III | An. IV. |
| | Dies Hor | D. H. | D. H. | D. H. | D. H. | D. H. | D. H. | D. H. |
| 1 | [illegible] 11. 30 | 6. 5. 30 | 11.23.30 | 7. 17. 30 | 1. 12. 30 | 23.18.30 | 16. 0. 30 | 8. 6. 30 |
| 2 | 0. 23. 0 | 6. 17. 0 | 12. 11. 0 | 18. 5. 0 | 1. 1. 0 | 23. 7. 0 | 15. 13. 0 | 7. 19. 0 |
| 3 | 1. 10. 30 | 7. 4. 30 | 12.22. 30 | 18.16.30 | 30.13.30 | 22.19.30 | 5. 1. 3[illegible] | 7. 17. 30 |
| 4 | 1. 22. 0 | 7. 16. 0 | 13. 10. 0 | 19. 4. 0 | 30. 2. 0 | 22. 8. 0 | 14. 14. 0 | 6. 20. 0 |
| 5 | 2. 9. 30 | 8. 7. 30 | 13.21.30 | 19.15.30 | 29.14.30 | 21.16.30 | 14. 2. 30 | 6. 8. 30 |
| 6 | 2. 21. 0 | 8. 15. 0 | 14. 9. 0 | 20. 3. 0 | 29. 3. 0 | 21. 9. 0 | 13. 15. 0 | 5. 21. 0 |
| 7 | 3. 8. 30 | 9. 2. 30 | 14.20.30 | 20.14.30 | 28.15.30 | 20.21.30 | 13. 3. 3[illegible] | 5. 9. 30 |
| 8 | 3. 20. 0 | 9. 14. 0 | 15. 8. 0 | 21. 2. 0 | 28. 4. 0 | 20. 10. 0 | 12. 16. 0 | 4. 22. 0 |
| 9 | 4. 7. 30 | 10. 1. 30 | 15.19.30 | 21.13.30 | 27.16.30 | 19.22.30 | 12. 4. 30 | 4. 10. 30 |
| 10 | 4. 19. 0 | 10. 13. 0 | 16. 7. 0 | 22. 1. 0 | 27. 5. 0 | 19. 11. 0 | 11. 7. 0 | 3. 23. 0 |
| 11 | 5. 6. 30 | 11. 0. 30 | 16.18.30 | 22.12.30 | 26. 7. 30 | 18.23.30 | 11. 5. 30 | 3. 11. 30 |
| 12 | 5. 18. 0 | 11. 12. 0 | 17. 6. 0 | 23. 0. 0 | 26. 6. 0 | 18.11.0 | 10. 18.0 | [illegible]. 0. 0 |

Prior Tabulæ pars continet epactas. Posterior Neomenias lunares in annis & mensibus Tetraeteridos Græcæ.

Hæc Scaligerianæ doctrinæ summa priori in editione tradita. Ubi Tetraeteris commentitia partim communibus cum posterioris editionis Tetraeteride vitiis laborat; partim suis ac propriis obsolescit. Primùm absurda est methodus illa noviluniorum inquirendorum per epactas, sive residua mensium civilium supra lunares. Nam si, exempli caussâ, de XXX. diebus auferas epactas unius mensis, resident 29, 12. 30'. hoc est Novilunium

vilunium. Prius enim ex methodo cum ineunte prima die civilis mensis inchoari debuit: ita ut Neomeniæ duæ in eumdem mensem incurrant.

Duplex est syzygia, astronomica, & civilis. Illa præter dies, horas insuper, horarumque momenta complectitur: hæc diebus solis continetur. Mensis tricenarius primus in Tetraëteride Neomeniam habet astronomicam duplicem; priorem quæ primo ipso civilis diei momento: posteriorem, quæ ultimo die, hora 12, 30′ incipit. At civilis Neomenia & lunatio unica totos xxx. dies occupat. Athenienses, ut & pleraque omnis Græcia, civilem diem ab occasu Solis inchoabant, quemadmodum Judæi. Itaque Neomenia prima lunaris anni primi Tetraeteridos ordienda fuit à die prima ineunte, hoc est 1.0.6. Secunda verò, astronomica quidem eodem mense, die 30, 12, 30. civilis verò mensis sequentis similiter die 10. 6. quo eodem mense die 30. cœpit Novilunium tertium civile. Quare contra hypothesin pugnat Scaliger, dum primam Tetraëteridos syzygiam incipit á die 1, horis 12, 30. quod ipsum tamen non cohæret. Nam si de xxxii. diebus, ut jubet, eximas horas 11, 30′, supererunt xxxi, 12, 30′. hoc est diei xxxii, hora 12, 30′. At ille diem notat 1. horas 12, 30′. Ad hæc, falsum est Novilunium tertium mensis popularis die triecsimo, hora 13, 30′ iniisse. Cœpit enim die xxx. mensis secundi, hora 1, 0′. Sic in tota Tetraeteride fœdissimè Novilunia contra methodum & hypothesin ordinantur. Quippe populares menses tricenarios esse singulos putat, præter duodecimum, qui xxxii. habet dies; excepto tamen duodecimo quartæ Tetraëteridos, cui xxxi. solum competunt. At lunares menses alternis pleni sunt, & cavi. Ex quibus consequens est, primum anni primi mensem totum eximi lunationi primæ; secundum verò syzygiæ lunari respondere cavæ; ideòque bina continere Novilunia, primo & tricesimo die: tum syzygias reliquas ita continuari, ut in Græca Tetraeteride suprà descripsimus. At Scaligerianum laterculum omnia permiscet. Exempli caussa anno primo Tetraëteridos, mense duodecimo, Novilunium ponit die 26, 6, 0. Epactas enim statuit 5. 18, 0, quæ de xxxii. exemptæ residuos faciunt dies 26. 6. 0′. Atqui Novilunium cadit in xxv. diem, horam 6. Si quidem menses duodecim lunares Græci dies colligunt 354, 6, 0′, ut fingit Scaliger. Ii deducti de anno commentitio dierum 362, relinquunt 7, 18. quæ de mense postremo dierum 32. subducta, terminum Novilunii relinquunt 24. 6. hoc est dies absolutos 24, & horas 6. de 25, ut sit dies currens 25. Perperam igitur epactæ omnes à duodecimo mense deinceps ordinantur. adeòque pars altera tabulæ, quæ terminos noviluniorum exhibet, mendosissima est. Ubi & illud absurdissimum, quod confectos dies pro currentibus usurpat. Verbi gratiâ; si de 32, uti præscribit, epactæ mensis octavi deducantur, quæ sunt dies 3, 20, 0′. relinquentur 28. 4. 0′. hoc est absoluti 28. dies, & horæ 4. de 29. Erit ergo Novilunium die 29, hora 4. non autem 28, hora 4; ut eo loco numerat. Sic anno secundo mense sexto, detractis 8. 15. epactis de diebus 30, residui sunt dies 21. 9. 0′. Novilunium autem cadit in 22, horámque 9, non in 21, ut asserit. Præterea quis Oedipus horum verborum sententiam extricet: *Quare cùm ita* P. 18. c. 1 *se habeant mutationes Noviluniorum, duodecimus mensis primi anni habebit integros dies cum appendicibus bidui superflui. Sequentis anni duodecimus brevior erit biduo: ideò dierum* xxx. *tantùm erit. Tertius duodecimus iterum mutilatur biduo: eritque* xxviii. *dierum dumtaxat. Quartus duodecimus erit* xxvi? Quid ista sibi volunt? Nam duodecimi quique menses plures quàm triginta dies habent. Si hoc intellexit; quoniam quidem duodecimus mensis anni primi biduum habet superfluum, efficere ut in sequenti anno biduo citiùs accidant Novilunia; ac proinde epactas mensium in anno sequenti ita detrahendas, quasi biduo curtior esset, primum hæc methodus implicata est; deinde verò falsa. Nam Novilunia tardiùs, quàm par sit, indicabit; ut ex iis apparet, quæ paullò antè docuimus. Atque ut Scaligerum in commentis suis, ac fabulis, hoc est in hac omni doctrina sua peregrinantem, & aberrantem domum reducamus; quamquam in re nihili ægrè tempus conterimus; nihilominus cujusmodi ex falsis illios regulis Tetraëteridis epactæ, ac Novilunia esse debeant, sequenti diagrammate complectemur.

## LATERCULUM TETRAETERIDOS GRÆCÆ

ex Scaligeriana doctrina castigatæ.

| Menses civiles. | *EPACTÆ.* | | | | *Novilunia in Mensibus popularibus.* | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ann.° I | Ann. II. | An. III. | An. IV. | Ann. I. | Novil. civiles dies. | Ann. II. | Novil. civiles dies. | An. III. | Novil. civiles dies. | An. IV. | Novil. civiles dies. |
| | Dies Hor. | D. H. | D. H. | D. H. | D. H. | | D. H. | | D. H. | | D. H. | |
| 1 | 0. 11. 30 | 8. 5. 30 | 15. 23. 30 | 23. 17. 30 | { 1. 0. 0 / 30. 12. 30 | 1 P | 22. 18. 30 | 23 C | 15. 0. 30 | 15 C | 7. 6. 30 | 7 C |
| 2 | 0. 23. 0 | 8. 17. 0 | 16. 11. 0 | 24. 5. 0 | 30. 1. 0 | { 1 C / 30 P | 22. 7. 0 | 23 P | 14. 13. 0 | 14 P | 6. 19. 0 | 6 P |
| 3 | 1. 10. 30 | 9. 4. 30 | 16. 22. 30 | 24. 16. 30 | 29. 13. 30 | 30 C | 21. 19. 30 | 22 C | 14. 1. 30 | 14 C | 6. 7. 30 | 6 C |
| 4 | 1. 22. 0 | 9. 16. 0 | 17. 10. 0 | 25. 4. 0 | 29. 2. 0 | 29 P | 21. 8. 0 | 21 P | 13. 14. 0 | 13 P | 5. 20. 0 | 5 P |
| 5 | 2. 9. 30 | 10. 3. 30 | 17. 21. 30 | 25. 15. 30 | 28. 14. 30 | 29 C | 20. 20. 30 | 21 C | 13. 2. 30 | 13 C | 5. 8. 30 | 5 C |
| 6 | 2. 21. 0 | 10. 15. 0 | 18. 9. 0 | 26. 3. 0 | 28. 3. 0 | 28 P | 20. 9. 0 | 20 P | 12. 15. 0 | 12 P | 4. 21. 0 | 4 P |
| 7 | 3. 8. 30 | 11. 2. 30 | 18. 20. 30 | 26. 14. 30 | 27. 15. 30 | 28 C | 19. 21. 30 | 20 C | 12. 3. 30 | 12 C | 4. 9. 30 | 4 C |
| 8 | 3. 20. 0 | 11. 14. 0 | 19. 8. 0 | 27. 2. 0 | 27. 4. 0 | 27 P | 19. 10. 0 | 19 P | 11. 16. 0 | 11 P | 3. 22. 0 | 3 P |
| 9 | 4. 7. 30 | 12. 1. 30 | 19. 19. 30 | 27. 13. 30 | 26. 16. 30 | 27 C | 18. 22. 30 | 19 C | 14. 4. 30 | 11 C | 3. 10. 30 | 3 C |
| 10 | 4. 19. 0 | 12. 13. 0 | 20. 7. 0 | 28. 1. 0 | 26. 5. 0 | 26 P | 18. 11. 0 | 18 P | 10. 17. 0 | 10 P | 2. 23. 0 | 2 P |
| 11 | 5. 6. 30 | 13. 0. 30 | 20. 18. 30 | 28. 12. 30 | 25. 17. 30 | 26 C | 17. 23. 30 | 18 C | 10. 5. 30 | 10 C | 2. 11. 30 | 2 P |
| 12 | 7. 18. 0 | 15. 12. 0 | 23. 6. 0 | 30. 0. 0 | 25. 6. 0 | 25 P | 17. 12. 0 | 17 P | 9. 18. 0 | 9 P | 2. 0. 0 | 2 P |

Hæc est verior, ot commentitiis in rebus, Tetraëteridos popularis ac lunaris consensio. Tabulæ pars prior excessum popularium mensium suprà lunares complectitur, qui de mensibus sibi respondentibus exempti sedem Noviluniorum exhibent in parte altera. Verbi gratiâ, mense octavo anni iv. Tetraëteridos; deductis epactis 27. 2. 0′. de diebus 30′, supersunt 2. 22. 0′. Quare confecta jam die 2, hoc est labente 3, hora 22. Novilunium committitur. At typus Scaligerianus id in 4 diem conjicit. Adjecimus in parte altera tabulæ ad annos singulos columellam dierum civilium, in quos Novilunia congruunt; qui plerumque Novilunia ἀνεσεῖ, & cœlestia morantur ob neglectas in civili decursu mensium fractiones, ac minutias. Tum mensium qualitatem litteræ P. C. demonstrant; hoc est plenos atque cavos. Et hactenus quidem præcipua prioris editionis vitia in Græca Tetraëteride

traëteride castigavimus. Reliqua utrique communia superioribus capitibus absolvimus.

## CAPUT XXIV.

*Explicantur ac refelluntur omnia, quæ in editione prima contra quàm in posteriori de Attica, & Olympica Periodo disputantur.*

EX Tetraëteridibus, & Octaëteridibus Periodus annorum sex & septuaginta componitur. De qua longe diversa prior editio continet, atque in posteriore leguntur. Initium ab Attica Periodo sumitur; cujus duplex caput fingitur. alterum populare, alterum naturale. Illud est, quod civiles annos, ac menses auspicatur. Naturale, a quo Periodi contextus deducitur. Primi cujusque Tetraëteridos popularis menses lunares sunt, ceteri deinceps à lunaribus degenerant. Illud igitur naturale primordium anni dicitur, in quod Neomeniæ lunares incuntibus Tetraëteridibus incurrunt. cujusmodi in posteriori editione fit Hecatombæon proximus à Solstitio mensis. At in priore, Gamelion Periodum ducit, solúsque initio Tetraëteridon est lunaris. Hecatombæon verò popularis numquam potest esse lunaris. Cùm igitur Athenienses civiles annos ab Hecatombæone inciperent, nihilominus Periodi contextus à Gamelione procedebat; ante quem Posideon intercalabatur. Quod quidem exemplis aliquot probare nititur. Primùm ex Ephoro, qui apud Dionysium Halicarnassensem lib. 1. refert Ilium captum vicesima tertia Thargelionis, xvii. diebus ante Solstitium, cum xx. dies post illud reliqui essent ad annum complendum. Unde patet Scirrhophorionem intercalatum non fuisse: cùm tamen intercalarem annum arguant περὶ τὰς ἡμέρας post Solstitium. Alterum exemplum: Darii clades & Alexandri victoria contigit xi. diebus post Lunæ deliquium, quod accidit Boëdromionis xx, nempe mysteriorum tempore, quæ τῇ εἰκάδι celebrabantur. Igitur circiter quartam, aut quintam ejusdem mensis fuit novilunium. Quod non potest, nisi Boëdromion sit nonus mensis anni iv. Tetraëteridos, ut ex laterculo suo demonstrat; in quo nonus mensis anni iv. novilunium habet die 4, 10, 30′. Quòd si Boëdromion nonus; ergo Gamelion primus. Tertium argumentum ab exemplo illius deliquii lunaris petitur; quod Plutarchus in Camillo dicit accidisse Βοηδρομιῶνος πέμπτῃ φθίνοντος ἐν Ἀρβήλοις περὶ Νάξον, *Boëdromionis* xxvi. *in Arbelis circa Naxum*, quando Chabrias navali prælio vicit. Si xxvi. non longè aberat à Plenilunio, ergo xii. fuit novilunium; quod convenit anno II, mense ix. Proinde Gamelion primus exstitit. Denique Metonis novilunium primum incidit in xiii. Scirrhophorionis æquabilis. Ergo accidit mense sexto anni III. Tetraëteridos: adeóque Scirrhophorion sextus est mensis; Gamelion primus, ab eóque lunarium annorum contextus oritur.

His animadversis, Atticæ Periodi caput in annum secundum Olympicæ Tetraëteridos confert, ac methodi gratiâ fingit illam à bruma, & Gamelione cœpisse proximè post æstivum Solstitium, à quo annus secundus Olympiadis primæ inchoatus est; nimirum ab anno Per. Jul. 3940, Cyclo Lunæ vii, Solis xx. littera D. Quod ita demonstrat. Lunaris illa defectio, quæ ut in exemplo secundo diximus, contigit anno iv. Tetraëteridos Atticæ, convenit in annum Iphiti 446. Ergo si retexamus annos Iphiteos, primus Tetraëteridos Atticæ cadet in brumam anni secundi. Quod si annos 444. dividamus per 76, annus ultimus, qui est ab Iphito 446, erit Atticæ Periodi 64. Idem & Metonis novilunium primum adstruit. Hoc enim Tetraëteridis Atticæ anno tertio competit. Erat autem Olympiadis lxxxvi. annus quartus, & Atticæ Tetraëteridis decimæ annus tertius. Cyclus Lunæ fuit v. Si ergo annus tertius decimæ Tetraëteridos cadit in Cyclum v. primus convenit
pag. 26. in Cyclum vii. Quamobrem methodi gratiâ fingit Periodum Atticam primam labente anno secundo Periodi Olympicæ cœpisse; cùm revera conditor illius Persicis temporibus non sit antiquior, & Solone sit posterior: quem eumdem asserit Neomenias populares ad ætatis suæ novilunia direxisse. Primum annum Periodi censet Neomeniam habuisse Januarii xix. in littera E, ab ea nocte, quæ lucem antecessit. Ceterùm intercalationis canon fuit Hecatombæon; cujus Neomenia numquam ante Solstitium æstivum accidebat. Solstitium autem intelligimus populare, quod initio Julii viii. tenuerunt, Elidenses secuti. Postea Cleostratus Tenedius in octavam partem Cancri transtulit, hoc est Julii iv. Proinde citima Neomenia Hecatombæonis erat v. Julii; remotissima, Augusti iv. Quod Solstitium iv, vel v, Julii convenerit, probat ex lunari deliquio, quód Ptolemæus memoriæ prodidit accidisse anno Nabon. cccLxvii, Posideone primo, Thoth xvi. Fuit enim Embolimæus annus, quod arguit Posideonis primi vocabulum. Erat annus primus Tetraëteridis, & Periodi xiii. Neomenia Gamelionis Januarii vii. Hecatombæon vi. Julii: sine interventu embolismi, sequente anno, Hecatombæon ascendisset ad III. Julii. Atqui ne id fieret remedio intercalationis cautum. Solstitium igitur Atheniensium erat infra III. Julii, & supra vi. Quod verò iv. die fuerit, hoc modo colligit. Anno Lxiv. Periodi Atticæ defecit Luna Boëdromionis xx, ante cladem Darii, Gamelion vi. Januarii, Hecatombæon v. Julii. Ergo Solstitium Athenis fuit Julii iv. Post hæc Tabulam subjicit Atticæ Periodi, in qua Neomeniam Gamelionis popularis Julianis mensibus, ac diebus assignat. Additis characteribus annorum, hoc est feria ultimæ superioris anni diei, quæ superest anno toto per 7. diviso: tum περὶ τὰς ἡμέρας, hoc est quoto die post civile Solstitium Atheniensium, nempe post vi. Januarii diem, Neomenia contingar. Eam nos tabulam hic adscribemus cum tribus aliis. Prima est characterismi mensium Secunda characterismi Periodorum. Character mensium est feria in quam desinit mensis superior divisis diebus illius omnibus per 7. Periodi vero character est feria à qua periodus incipit. Tertia est Cycli Solis Attici, qui à xx. Romano incipit; nempe ab anno Per. Jul. 3940, unde Periodus Attica deducitur. Methodus hæc est. Proposito quovis anno, nisi expressus sit in Tabella, aufer ab eo proximè minorem annum in columna Periodorum: residuo itidem quære proximè minorem, si necesse sit, donec numerus ejusmodi supersit, quo nullum minorem tabula contineat, qui erit Periodi currentis annus expansus. Huic Periodi character congruet is, qui ad annum proximè minorem sequentem adscriptus est. Is cum charactere anni expansi in Tabula Periodi conjunctus dabit feriam, à qua Gamelion incipiet. Quam si ad characteres in Tabella mensium adjunxeris, cujuslibet mensis characterismum assequêris. Exempli caussa. Quæratur character Boëdromionis in anno Iphiti 446, quo Alexander Darium ad Arbella vicit. Aufer 2. ab annis Iphiti ex perpetua methodo, & residuos 444 confer in tabellam Periodorum. Proximè minor est 380. reliqui sunt 64. Fuit igitur annus Atticæ Periodi 64. Sumo igitur Cyclum solarem 17, & characterem 1. ad annum 456. adscriptum. Adde igitur ad annos 63. præteritos, numerum 17, & summam conflatam, hoc est 81. divide per 28, remanent 24. Annus cycli Solaris Attici xxiv. habet litteram C. Character verò Periodi 1. indicat Periodum feria 1. cœpisse. Volo scire characterem anni 64. Character Periodi 1. cum charactere anni 64. in expansis annis, qui est 3, conjunctus dat feriam iv. Igitur Gamelio anni 64. Periodi Atticæ cœpit feria iv, sexta Januarii, quæ dies habet litteram F. Ea verò quarta est ab C. quam scis esse Dominicalem Atticam. Jam character anni 4. cum charactere Boëdromionis 2. in Tabellis mensium conficit characterem Neomeniæ Boëdromionis 6. Sept. III.

Hæc est anni ac Periodi Atticorum methodus priori in editione tradita, plurimùm à posteriore discrepans, quæ nihilominùs iisdem prorsus ex antiquorum Scriptorum locis, & argumentis adstruitur. ut vel ex eo Scaligeriani totius instituti, doctrinæque vanitas ac præceps quædam judicii levitas appareat; cùm iisdem ex principiis tam diversa, penitúsque sibi invicem contraria, & pugnantia decreta concludendo colligat. Non ea repetam hoc loco, quæ adversus anni Græci commentum contra posterioris editionis methodum fusè disputavimus: cùm tamen iisdem ex partibus, & elementis hæc ipsa Periodorum structura constet. Ea dumtaxat attingam, quæ prioris hujus formæ propria sunt.

Gamelionem aliquando principem fuisse mensium, probabile facit Posideon mensis intercalaris, qui proximè illum antecedit. Sed hoc quandonam usu receptum fuerit, ac quo primùm tempore in ejus locum successerit Hecatombæon, incertum est, nec ullius temporis mentio apud antiquos memoria est, quo Græcorum, & Atheniensium annus aliunde quàm ab æstivo Solstitio

tio & Hecatombæone cœperit. In exemplis, quæ Scaliger adducit, mira παρεγχήσεις.

Anno quo Darium vicit Alexander, eclipsis accidit Boëdromionis xv, vel xvi, nimirum in Plenilunio; non utique xx. die mensis, ut ex mysteriorum solemni falsò concluditur. De quo vide quæ capite xxii. suprà disseruimus. Præterea nonus mensis anni quarti ex laterculo Novilunium habet tertio die, non iv, vel v. Sed tam laterculum ipsum, quàm Tetraëteridum descriptio mera somnia sunt. De Plenilunio & eclipsi, quod sub Chabriæ pugnam accidit, idem sentiendum est; déque hoc exemplo pluribus actum est eodem illo capite. Absurdissimum est eâdem chorda toties oberrare, & hæc duo tam dissita loca illo in Plutarchi loco conjungere, ἐν Ἀρβήλοις, & περὶ Νάξον. Illud, πέμπτῃ φθίνοντος, non ad Naxicam victoriam, quæ xvi. Boëdromionos, eodem auctore, contigit, sed ad Darii cladem pertinet, quæ xi. diebus post eclipsin accidit. Ergo Plenilunium, & eclipsis xv. vel xvi. Boëdromionis incurrit; adeóque lunaris iste mensis exstitit. Denique nihil est necesse Gamelionem propterea primum inter menses locum habuisse. Quod ad Metonicæ Periodi caput, & primum ejus mensem attinet, frivolam esse ratiocinationem illam Scaligeri, vera illius ex Diodoro petiti loci sententia demonstrat, quam capite xxii. declaravimus.

His eversis, cetera pari ruina collabuntur, quæ ex iisdem testimoniis asseverat, de initio Atticæ Periodi, ac dispositu Tetraëteridum. Tam enim Tetraëterides illæ, quàm in iis annorum situs, otiosa sunt, & ἀλόγῳ πειράσματι. Illud verò rationi minimè consentaneum, Gamelionem primum; si quidem iste mensium princeps est habitus; non statim post Solstitialem cardinem secutum; sed in xix. Januarii summotum fuisse. Cùm præsertim ad ita sentiendum falsæ illum rationes induxerint: quod nimirum annus ille, quo victus est Darius, quartus in Attica Tetraëteride numeretur, aut primus Metonis annus in eâdem Tetraëteride tertius.

Nam quod ad Solstitium attinet; quod in editione secunda octavo Julii fixit; hîc autem in quarto; probabilius hoc quidem est, quàm posterius illud, & priorem sententiam, nec eam tamen veram, minùs verisimili, & absurdiore correxit. Sed uterque error ille suprà discussus est. Et ut illud concessum sit, Solstitium eo die constitutum fuisse, non est consequens principem anni Neomeniam lunarem numquam illud tempus antecessisse: uti copiosè suo loco demonstratum est. Exempla porrò, quibus usum inanissimæ methodi periclitatur, singillatim expenderemus; nisi & abundè jam id à nobis præstitum fuisset; & auctor ipse, dum contraria postea iisdem ex principiis deduxit; priora illa tamquam falsa nimisque temerè affirmata damnasset.

p. 38. edit. 1. De Olympica Periodo carptim ac leviter sequenti capite disseruit: ubi hoc aliter atque in posteriori editione posuit: Neomeniam primi mensis Elidensium vii. Julii constitisse, Cyclo Lunæ v, Solis xviii, anno videlicet primo Iphiti, Per. Jul. 3938. Cetera itidem ut in posteriore tractantur. Atqui falsò id quidem affirmat; Neomeniam lunarem per illud tempus congruisse in vii. Julii. Etenim anno Per. Jul. 3938, Novilunium ex Tabulis nostris Prutenicis in meridiano Attico convenit Julii 9, feria 2. 21, 9′. 38″; hora 21. post mediam noctem. Itaque magis in x. Julii quàm in ix. cecidit; ut quatriduo toto Scaliger aberrarit.

## DE MACEDONICA PERIODO.

### CAPUT XXV.

*Scaligerianæ doctrinæ summa ex lib. 1. de Emend. pag. 45.*

PERIODUM Olympicam omnes ab initio Græcæ civitates amplexæ sunt, mutato aliàs contextu, aliàs initio mensium; cùm aliæ civitates ab aliis mensibus anni, quàm æstivis; aliæ ab alio anno, quàm primo Tetraëteridis inciperent. Quare Macedonica Periodus eamdem cum Olympica, & Attica formam, ac mensium dispositionem habuit. Sed nonnihil mutationis in eam incidit. Ac prisci quidem Macedones Tetraëteridem popularem, & Periodum eamdem planè cum Olympica tenuerunt; ut annus primus unius itidem primus esset alterius. Quod ex Atheniensium decreto, cujus meminit Josephus lib. xiv, cap. xvi, colligitur. Nam in eo Munychion πρυτανείας, & lunaris Calippicus iniit Panemi, hoc est Munychionis periodici, & popularis die xvi, anno secundo Tetraëteridis Atticæ; qui & idem fuit secundus Olympicæ; nempe Iphiti 714. Ergo Tetraëteris Macedonica, quam tum amplexi erant Athenienses, eadem fuit cum Olympica. I.

II. Prima omnium mutatio in populari Macedonum periodo sub Philippo Alexandri patre contigit, qui Metonicos menses in Macedonicam Periodum recepit. Ex quo tempore periti Macedonum novum ejus in gratiam periodi principium instituerunt à diebus verni syderis, ab anno lxxvi. Periodi Olympicæ. Nam vivente adhuc Philippo periodus illa constituta fuit; sed ejus initium dilatum est in annum ipsum, quo mortuus est Alexander; ita ut finem dumtaxat periodi tam Philippus, quam Alexander viderint. Cœpit enim anno Per. Jul. 4390. cyclo Lunæ 1, Solis xxii. Epocham porrò à Solstitio æstivo transtulerunt in vernum æquinoctium, & à Dæsio annum inchoarunt. Dæsius enim tam lunaris Metonicus, quàm Tetraëtericus congruebat Martii xxvi, erâtque Nisan anni Judaici 3437, cujus character 7. 21. 68. feria 1. Hyperberetæus sequentis Olympiadis centesimæ decimæ quartæ, xxiv. Julii. Hæc est Periodus, quam Philippeam vocarunt, cujus initium est à Dæsio verno mense anni quarti Olympiadis cxiv, Per. Jul. 4390. anno lxxii. desinente Per. Olympicæ.

III. Altera in Periodo Macedonica mutatio facta est post editam à Calippo Periodum. Quam cum ille anno Iphiti 445. instituisset, Periodi Olympicæ anno lxv, Atticæ xxvii, ac veterem Olympiadum epocham revocasset, quæ erat Julii ix, Hecatombæonem tam lunarem, quàm Tetraëtericum statuit in ix. Julii, & pro anno lxvi. Olympicæ Periodi, Atticæ xxviii, primum instituit Periodi suæ. Scirrhophorion in veteris Atticæ Periodi anno vicesimo septimo iniit 3. Julii. Ab hujus ergo vii, die Hecatombæonem primi anni Periodi suæ Calippus inchoaverat; imò verò ab Octobris vii, id est à Pyanepsione: idque propter Alexandri victoriam ad Arbela, quæ circa illud tempus inciderat. Ex quo deinceps ab Autumno cœpit annus, & Periodus, quæ Alexandrea dicta est. Igitur lunaris Calippi Periodus in Græcia cœpit anno Periodi Julianæ 4383, Athenis verò anno 4384. At Tetraëtericam Calippus distulit in annum xix. vertentem, qui erat Iphiti 465. post Alexandri mortem xii, ut cum primo Tetraëteridis Olympicæ anno Macedonicæ primus iniret. Erat is Periodi Julianæ 4402: Olympicæ quoque Periodi ix, Atticæ xlvii: pro quo primum ille constituit Periodi suæ, quam Alexandream vocavit. Eodem tempore mensium facta mutatio est. Nam Hyperberetæus à diebus æstivis ad autumnum traductus est, & Alexandrei anni caput factus. Sequitur mensium diagramma duplex: quorum alterum ad antiquam Periodum, & Solstitialem pertinet, alterum ad Autumnalem. Utrobique menses Atheniensium addidimus, qui cum illis comparantur.

*Diagramma Macedonicorum mensium in Periodo Macedonica solstitiali.*

| Menses Macedonici. | Menses Attici. |
|---|---|
| Ὑπερβερεταῖος. | Ἑκατομβαιών. |
| Δῖος. | Μεταγειτνιών. |
| Ἀπελλαῖος. | Βοηδρομιών. |
| Αὐδυναῖος. | Πυανεψιών. |
| Περίτιος. | Μαιμακτηριών. |
| Δύστρος. | Ποσειδεών. |
| Ξανθικός. | Γαμηλιών. |
| Ἀρτεμίσιος. | Ἀνθεστηριών. |
| Δαίσιος. | Ἐλαφηβολιών. |
| Πάνεμος. | Μουνυχιών. |
| Λῷος. | Θαργηλιών. |
| Γορπιαῖος. | Σκιρροφοριών. |

*Diagramma Macedonicorum mensium in Periodo Macedonica autumnali Alexandrea.*

| Menses Macedonici. | Menses Attici. |
|---|---|
| Ὑπερβερεταῖος. | Πυανεψιών. |
| Δῖος. | Μαιμακτηριών. |
| Ἀπελλαῖος. | Ποσειδεών. |
| Αὐδυναῖος. | Γαμηλιών. |
| Περίτιος. | Ἀνθεστηριών. |
| Δύστρος. | Ἐλαφηβολιών. |
| Ξανθικός. | Μουνυχιών. |
| Ἀρτεμίσιος. | Θαργηλιών. |
| Δαίσιος. | Σκιρροφοριών. |
| Πάνεμος. | Ἑκατομβαιών. |
| Λῷος. | Μεταγειτνιών. |
| Γορπιαῖος. | Βοηδρομιών. |

## CAPUT XXVI.

*Elenchus Macedonicarum Scaligeri periodorum. ac primùm contextus illarum universè refellitur.*

QUÆ Macedonicæ Periodo cum Olympica, & Attica communia sunt ex superioribus falsitatis arguuntur. Ejusmodi est imprimis ipsa periodi structura, qualem apud Macedones in usu fuisse divinat Scaliger. Quis enim auctor illi fuit Macedonas eamdem cum Græcis, & Atheniensibus anni formam, ac Tetraëteridum, & Periodorum descriptionem habuisse? Unde didicit æquabiles, ac tricenarios menses apud illos, non lunares exstitisse? Ut omittam de anni Græci forma, & ordinatione ea repetere, quæ in superioribus abundè jactata sunt. Denique commentitia est ista Periodus, cùm ante Calippum nemo LXXVI. annorum orbe Solis, ac Lunæ circuitus incluserit. Sed neque tacita quadam observatione dici potest usurpata esse potiùs, quàm alia quælibet, quæ ad cœlestes utriusque sideris motus propiùs accederet. De qua re vide, quæ adversus Atticam Periodum allata sunt. Præter hæc omnia, quæ tam adversus Macedonicam Periodum, quàm Græcas omnes communiter excipi possunt; peculiare quiddam habet Macedonicæ constructio; ex quo de Scaligeri judicio conjectura fieri possit. Ut enim Attica Periodus ab eo condita est ex Plutarchi unico testimonio pessimè prorsus accepto: ita ex singulari Josephi loco non absurdè minùs intellecto nata est Scaligero Periodus illa Macedonum. Sic enim argumentatur: Macedonum antiqua Periodus, ac Tetraëteris eadem prorsus fuit cum Olympica. Etenim anno Iphiti DCCXIV, & Olympicæ Periodi XXX, Tetraëteridis verò anno secundo, cùm annum in sacerdotio nonum Hyrcanus ageret, Panemi, hoc est Munychionis Tetraëterici XXVI. die, Munychionis πρυτανείας, sive lunaris undecima fuit. Ideóque Neomenia XVI. die cœpit. Hoc autem non nisi secundo anno Tetraëteridis congruit; ut ex Neomeniarum laterculo cognoscitur. Quamobrem vis in eo argumenti posita est, quod Hyrcani nonus in annum incidat Iphiti DCCXIV, sive Olympiadis CLXXIX. secundum. Quod ex eo conficit, quia annus primus Hyrcani convenit anno primo Olympiadis CLXXVII, sive Iphiti DCCV. Locus autem Josephi, ex quo colligit Munychionem lunarem undecimam diem habuisse in Panemo Tetraëterico, exstat lib. XIV. Orig. cap. XVI. ubi μηνὸς Πανέμου πέμπτῃ ἀπιόντος, Archonte Agathocle, Psephisma datum est Μουνυχιῶνος ἑνδεκάτῃ πρυτανείας.

Hic ego Scaligerianos omnes attentos esse velim, & incredibile divini præceptoris acumen ex hac una ratiocinatione cognoscere. Hyrcanus ille, cujus gesta Josephus illo libro perscribit, Julii Cæsaris tempore vixit, fuitque Jannæi Alexandri & Saalinæ, vel Salomes filius; qui cum Aristobulo fratre capitales inimicitias exercuit; à quo post matris obitum pulsus, à Pompeio restitutus est, anno quo Cicero & Antonius Coss. fuerunt, hoc est Urbis DCXCI. Auctor Josephus lib. XIV, cap. VIII. Post hæc annos in Pontificatu XXIV. fuit, usque ad annum urbis DCCXIV; quo à Parthis & Antigono Aristobuli F. captus, truncatis auribus captivus abducitur. Josephus eod. lib. cap. XXV. Sed hæc post Cæsaris necem acciderunt. cui cum Ægyptiaco bello, post Pompeii obitum, cum copiis adfuisset, ut ex Strabone, cap. XV. refert Josephus, magnis ab illo beneficiis affectus est.

Inter alia verò mœnium Hierosolymitanorum reficiendorum potestatem obtinuit, de qua re scripsit ad Senatum Julius Cæsar. Exstat decretum ea de re Cæsaris cap. XVII. pag. 432. edit. German. ubi Cos. V. sese nominat. Quare fuit hic annus Urbis DCCX, quo paucis post mensibus interfectus est. Porrò Josephus capite illo XVI, cum SC. de mœnium instauratione subjecturum sese dixisset; alterum imprudens ipse, an librarius ejus exscripsit, in quo de amicitia, & societate per Hyrcani Legatos Romæ renovata; tum de aurea phiala, aureóque clypeo ab eodem Hyrcano missis mentio fit. Editum est autem SC. illud anno nono Hyrcani Pontificis, & Ethnarchæ Judæorum. Huic subjectum est Atheniensium psephisma, quo propter egregia Hyrcani in Remp. suam merita, publicum huic honorem decernunt. In hoc psephismate Hyrcanus Alexandri F. Judæorum Pontifex, & Ethnarcha dicitur. Sed annus nullus adscribitur: Mensis porrò Panemi XXV. notatur; at superius SC^tum Panemum tantùm, citra πρωίαν, adnotat. Si SC^tum hoc non alieno loco positum esset, sed ad negotium, quo de Josephus agebat, pertineret, editum esse oporteret post annum Urbis DCCVI, aut anno ipso. Nam post bellum Ægyptiacum à Cæsare gestum accidit, quod Pharsalico prælio posterius est. Si quidem ob strenuè navatam ab Hyrcano & Antipatro operam in eo bello muros instaurare permissi sunt. Vide ergo quàm bonus ratiocinator sit Scaliger. Annus, inquit, primus Hyrcani ex Josepho cadit in annum primum Olymp. CLXXVII, qui est Iphiti DCCV. quique init anno Urbis DCCLXXXII. ergo annus nonus Hyrcani convenit in annum Iphiti DCCXIV. Hic autem cœpit anno Urbis DCXC. Quare ex argumentatione Scaligeri, nonus annus Hyrcani erit Urbis DCCX. atqui Josepho nonus iste annus contigit post Pharsalicam aciem, Alexandrini belli tempore. Proinde Pharsalicum bellum ante annum Urbis DCXC, & Consulatum Ciceronis incidit; quod tamen nemo dubitat quatuordecim post annis evenisse. Atqui Josephus non dicit anno primo Olympiadis CLXXVII. Hyrcanum iniisse Pontificatum, sed anno tertio. Verba Josephi cap. I. libri XIV. Ἀρξαμένου τοίνυν τῆς ἀρχιερωσύνης Ὑρκανοῦ τῷ γ' ἔτει τῆς ζ', καὶ ο', πρὸς ταῖς ρ' Ὀλυμπιάδος, ὑπατεύοντος Ῥωμαίων Κοΐντου Μετέλλου, ὃς δὴ καὶ Κρητικὸς ἐπεκαλεῖτο. *Itaque ineunte Pontificatum Hyrcano, anno tertio Olympiadis centesimæ septuagesima septimæ, Coss. Q. Hortensio, Q. Metello*

*Cretico.* Ruffinus perperam: *centesima tertia octogesima Olympiade, Q. Hortensio, & Q. Metello Coss.* Annus tertius Olymp. CLXXVII, est Iphiti DCCVII, qui iniit anno Urbis DCLXXXIV, ante Consulatum Hortensii & Metelli, qui cadit in annum Urbis DCLXXXV. Quare à Nisan anni Per. Jul. 4645, quo Palilia Varroniana DCLXXXV. cœperunt, computatur primus annus Hyrcani. Sed in eo rursus Josephus falsus est, sibique ipsi contradicit; quòd Hyrcanum matre Salome superstite, ac regnum administrante, novem annis Pontificatum obtinuisse scribit lib. XX, c. VIII. ac nonus quidem in annum ipsum incurrit, quo Coss. fuere Hortensius, & Metellus, unde novum exordium Hyrcani repetit Josephus. Exinde pulsus ab Aristobulo fratre, biennio pòst à Pompeio restitutus est, Coss. Cicerone, & Antonio, Urbis anno DCXCI. Ne multa. verùm Hyrcani primordium convenit anno Urbis DCLXXVI, quo pater ejus Jannæus Alexander obiit. Nonus ergo iniit anno Urbis DCLXXXIV, Iphiti DCCVI. exeunte, Per. Jul. 4644. qui quidem longè antecedit annum illum Urbis; cui ex Josephi hallucinatione, vel ejus librarii, nonus Hyrcani competere videtur. Est enim urbis DCCVI, Per. Jul. 4666, quo cœpit Iphiti DCCXIX, sive primus Olymp. CLXXXIII.

Quæ cùm ita sint, credibile est Josephum, cùm ea, quæ de favore & gratia junioris Hyrcani apud Cæsarem & Romanos exposuerat, Senatus consultis ipsis allatis approbare vellet, ac varia penes se haberet Romanorum, aliarúmque gentium decreta diversis edita temporibus in aliorum Pontificum gratiam; nominis similitudine deceptum, aut ipsum, aut ejus amanuensem, illud ex ea copia produxisse, quod ab Senatu quondam Hyrcanus major impetrarat. Sanè lib. I. Mac. cap. XIV. 24, Simon Joannis Hyrcani pater Numenium Romam destinavit, per eúmque clypeum aureum Romanis obtulit. In eo porrò SC^to, quod Josephus per imprudentiam ad Hyrcanum juniorem transtulit, è tribus Legatis Judæis, unus est Numenius Antiochi F. ut verisimile sit, eumdem, post mortem Simonis, ab ejus filio Joanne Hyrcano Romam denuò esse missum. Quod si verum id esset, quod Scaligero placuit, Simonem ipsum Hyrcani cognomen habuisse; (v. de emend. pag.) dicerem illam ab Josepho memoratam legationem eamdem esse cum ea, cujus Scriptura meminit. Sed quia primus ex Hassamonæis Hyrcani nomen, auctore, ut alio loco dicetur, Josepho, Joannes Simonis F. obtinuit, satius videtur duplicem legationem totidem à Pontificibus destinatam credere. Ita quidem in Senatus consulto hallucinatus est Josephus. Psephisma verò Atheniensium ad Hyrcanum juniorem attinet, qui Alexandri F. ibidem dicitur. Sed nullus certus annus Hyrcani in eo præscribitur.

Ex iis evidentissimè patet, quàm gravis sit Scaligeri lapsus, qui de Macedonica Periodo, ejúsque contextu, & cum Olympiea Periodo comparatione, novam illam, & à nullo traditam hactenus doctrinam super Josephi unico illo testimonio fundaverit. Nam neque immanitatem anachronismi, & erroris illius animadvertit: neque, ut rectè sese habeant cetera, Josephi verba ipsa sincera, & integra posuit. Non est igitur consequens, Macedonicam Periodum eamdem esse cum Olympica, quia anno nono Hyrcani, qui in annum Iphiti DCCXIV. incurrit. Neomenia in secundo anno Tetraëteridis in XVI. Munichyonis æquabilis incidit. Nonus enim Hyrcani annus longè abest ab Iphiti DCCXIV. & si nono anno Hyrcani Psephisma Athenis esset editum, contigisset hoc ex Josephi ratiociniis, anno Iphiti DCCXXVIII. exeunte, adeóque quarto anno Tetraëteridis Olympicæ, vel anno sequenti, primo Tetraëteridis, non secundo. Præterea Josephus primum Hyrcani Pontificis, non anno primo Olympiadis CLXXVII, sed tertio, ut dictum est, assignat; qui est Iphiti DCCVII. Unde nonus, cum Iphiti DCCXV. concurrit; non cum DCCXIV. Quod si primus Hytcani esset Iphiti DCCV, sive primus Olympiadis CLXXVII; nonus ejusdem non DCCXIV, sed DCCXIII. fuisset. Finge enim exeunte anno DCCV. primum Hyrcani cœpisse, certè nonus exeunte DCCXIII. initium habuit: proindéque Munychion ille, qui in annum nonum Hyrcani cecidit, quique decimosexto die Novilunium habuit, fuit Iphiti DCCXIII. exiens, & primus Olympiadis CLXXIX, ut & Tetraëteridis.

Denique ut somnia ista ponderibus argumentorum penitùs obruantur, demus hoc Scaligero; Hyrcani nonum annum incidere in Iphiti DCCXIV, tamen non propterea de Macedonica periodo quod cupit efficere poterit. Nam cùm annus iste sit Iphiti DCCXIV, & Olympicæ periodi XXX, quæro qua tandem ratione Atticæ Tetraëteridis secundus esse possit; quando id à Scaligero toties decretum est, annum Tetraëteridos Atticæ primum Olympicæ tertium esse: unde annus secundus Olympicæ, quartus erit Atticæ. Est autem in exemplo isto secundus; quia Munychion periodicus, qui Panemus vocatur, Novilunium habet in die XVI. quod quidem anno Tetraëteridis Atticæ secundo accidit. Quare necesse est mutatam esse rationem Tetraëteridos Atticæ, ut hæc cum Olympica in concordiam redierit. Atque hoc quidem Scaliger, cùm hic, tum libro V. verum existimat. Scribit enim hoc loco primum Athenienses à Macedonibus subactos annum eorum accipere coactos fuisse. Itaque deinceps Tetraëtericos menses Macedonicos, lunares verò Calippicos esse constitutos. At libro V. pag. 397. disertioribus verbis idem asserit: Calippum, cùm anno Iphiti CCCCXLV, cyclo Lunæ XIII, lunares Neomenias ad eosdem pervenisse dies animadverteret, quibus Olympiadum initio fuerant, Tetraëtericas Neomenias retexuisse, ac pro anno LXV. Olympicæ periodi, Atticæ verò XXVII, primum periodi suæ annum instituisse. Cùm autem Alexandri victoria ad Arbela incidisset in annum secundum Olympiadis, non potuisse ab hoc ipso anno periodum auspicari suam; ne annus Tetraëteridis suæ primus cum Olympicæ secundo concurreret, ideóque in annum XIX. vertentem illius initium distulisse, & eam periodum Tetraëtericam Athenienses admisisse, ut ex illo psephismate colligit. Ex quibus evidens est, post Calippicam emendationem, Atticam Tetraëteridem mutatam esse penitùs, & eamdem cum Olympica factam; si quidem Athenienses anno secundo Tetraëteridis Olympicæ Atticæ quoque Tetraëteridis secundum annum agerent. Atqui quemadmodum ex hoc Josephi loco, ubi annus secundus Tetraëteridis Atticæ cum secundo Tetraëteridis Olympicæ congruit, si quis Atticam Tetraëteridem olim eamdem cum Olympica fuisse pertenderet, reclamaret Scaliger, & id ante Calippicam emendationem institutum negaret, antea verò Atticam Tetraëteridem diceret ab Olympica discrepasse. Ita cùm ex hoc eodem exemplo Macedonicam Periodum veterem eamdem fuisse cum Olympica pugnat, nemo illi debet concedere. Ut enim Atticæ Tetraëteridos mutata ratio est, sic & Macedonicæ mutari potuit; adeóque ante Calippicam formam alia omninò Macedonibus attribui potest, & ab ea, quam fingit ille, diversa. Nihil ergo promoveret Scaliger, tametsi superiora illa, quibus tota ratiocinatio fulcitur, vera essent, & solida; quæ nos tamen absurdissima esse monstravimus. Nam quid in hac tota de Macedoniea Periodo disputatione præter levissimas suspiciones, & divinationes cernitur? Cur in illo Atheniensium psephismate, licèt Macedonici menses illigati putentur, etiam Tetraëtericorum annorum dispositio locum habuisse creditur? Quis Calippicæ mutationis istius fundus, atque auctor est? Quis in annum XIX. Tetraëtericæ periodi principium docuit à Calippo esse dilatum? Denique quînam exploratum est, Panemum, de quo in psephismate mentio est, popularem Atheniensium fuisse mensem, cùm Syromacedonum, ideóque Judæorum, esse potuerit, eóque Athenienses non tamquam suo, sed peregrino, & eorum, quibuscum fœdus iciebant, proprio uti voluerint, quo psephisma suum tam patriis, id est Atticis, quàm sociorum mensibus consignarent? Qua conjectura nihil est probabilius; imò verò certius nihil: & ea quidem magnam Scaligerianæ omni doctrinæ de Macedonica periodo ab Atheniensibus usurpata securim injicit. Tædet nugas istas perscrutari diligentiùs, cùm una, ac brevissima voce confici negotium omne possit, si quæ sine teste protulit universa negemus. Verumtamen quoniam ita cœpimus, singillatim omnia discutienda sunt; ut quantum sæculo nostro, & iisce litteris illuserit, quantáque confidentia in ordinanda temporum ratione grassatus sit, agnoscant illi, qui Scaligeri figmenta pro divinis decretis, & oraculis amplectuntur.

CAPUT

## CAPUT XXVII.

*Refutantur ea, quæ de solstitiali Macedonum Periodo disputantur à Scaligero.*

OMNES Græciæ civitates Olympicam Periodum olim esse complexas, sed alium contextum, & initium usurpasse, quòd nonnullæ ab aliis, quàm æstivis mensibus, aliæ ab alio anno, quàm primo Tetraëteridis inchoarent, commentum est Scaligeri gratis, & citra veterum testimonia confictum. Ostensum est autem sæpiùs, nullam ante Calippum, hoc est quadringentesimum quadragesimum quintum ab initio primæ Olympiadis annum, ejusmodi periodum extitisse, quæ LXXVI. annis constaret; nec aliam quàm lunarem anni formam apud Athenienses, ac plerasque Græciæ civitates fuisse. Certè popularem illam, & æquabilem anni formam, quæ tricenarios menses continet, nullam in rerum natura fuisse evidentibus argumentis adstruximus.

Qua in re Plutarchi auctoritate frustra se defendit Scaliger ex Aristidis vita, in qua scribit: τὴν δὲ τῶν ἡμερῶν ἀνωμαλίαν οὐ θαυμαστέον, ὅπου καὶ νῦν ἀπηκριβωμένων τῶν ἐν ἀστρολογίᾳ μᾶλλον, ἄλλοι ἄλλην μηνὸς ἀρχὴν καὶ τελευτὴν ἄγουσιν. *Dierum autem inæqualitas nemini mira videri debet: quando etiam hodie, cùm res astrologicæ magis exploratæ sunt, alii aliud initium mensis, aliúmque finem statuunt.* Ibi Plutarchus de diversis Tetraëteridum initiis, aut anni cardinibus sermonem non instituit, sed de variis lunaris mensis diebus, à quibus suorum quæque civitates mensium initia repeterent. Hic enim contextus orationis est: Cùm Persarum cladem, ac Mardonii cædem Boëdromionis quarto κατ' Ἀθηναίους contigisse dixisset; secundùm Bœotos verò Πανέμου τετράδι φθίνοντος, ne quis illam dierum varietatem fortè miraretur, verba illa subjecit: etiam hoc ipso, quo scribebat, tempore, tametsi Astronomicæ res multò illustratæ magis essent, nihilominus diversa mensium initia, finésque retineri. Quæ nemo non videt eò spectare solùm, quòd menses alii ab aliis diebus inciperent: sive id de industria contingeret; ut qui à corniculata Luna, vel à plenilunio mensem auspicabantur; sive lunarium ψηφισμῶν labe, ac vitio, quòd iniquiora Lunæ spatia definissent: quemadmodum ante Gregorianam anni reformationem, Neomeniæ Paschales quatriduo toto Novilunia morabantur. Quare nullum illis in verbis apparet ejus vestigium, quod sibi proposuit Scaliger, ut aliæ civitates ab aliis Olympicæ Tetraëteridos annis privatas Tetraëterides exorsæ sint.

Sequitur Josephi locus, & Hyrcani exemplum illud: in quo per illud mirum est, mollis inertia cur tantam diffuderit imis oblivionem sensibus. Etenim, quod superiori capite declaravimus, annus primus Hyrcani non Olympiadis centesimæ septuagesimæ septimæ anno primo, sed tertio competit: Nonus autem, Iphiti DCCXV, non DCCXIV. Deinde ex Scaligeriana ratione consequens est, annum nonum Hyrcani Iphiti anno DCCXIII. respondere, qui est primus Tetraëteridis. Præterea licèt Scaligero cetera constarent, nihil tamen de Periodo Macedonica, veteribus usitata posset effici; sed de ea solùm, quæ post Calippicam formam editam à Macedonibus usurpata videretur. quæ omnia suprà pluribus explicavimus.

Menses porrò Metonicos à Philippo Rege in Periodum Macedonicam admissos esse, divinat, non demonstrat Scaliger: uti neque cetera capitis ejusdem de solstitiali, & verna Macedonum Periodo. Ficta itaque tota res est de instituta Periodo à diebus verni sideris, atque à Dæsio mense cœpta: Item quod addit Philippi tempore Philippeam Periodum institutam, cujus initium in annum Periodi Jul. 4390. rejectum sit, ut Macedonicæ Tetraëteridis annus primus cum Olympicæ primo consentiret. Quæ falsis innixa fundamentis, & sine teste prolata tamquam otiosa commenta repudianda sunt. De Philippeis annis, hoc est epocha, non Periodo, libro IX. disputabitur. Sanè Periodum ullam à Macedonibus receptam, maximè Tetraëtericam, non probat, multóque minùs ejus initium, ut cum Olympica Tetraëteride consentiret, in annum illum rejectum: cùm id, cujus causâ istud excogitatum est, refutatum hactenus fuerit, nimirum Macedonicæ Tetraëteridis annum primum in Olympicæ primum incidisse. De Macedonicis mensibus, eorúmque serie, paulló pòst agetur.

## CAPUT XXVIII.

*Altera Macedonum Periodus evertitur, quam Autumnalem appellat Scaliger.*

NEQUE Macedones ulla periodo Calippica ante III.
Calippum uti potuerunt, neque utrum post Calippum, præsertim usu populari, ullam amplexi sint, aliunde, quàm ex levissimis conjecturis, eruitur. Sed neque Syromacedones talem aliquam periodum agnoverunt, sed temporum dumtaxat suorum epocham illo anno defixerunt, qui est post Alexandri necem duodecimus. Ad hæc commentitium est, Tetraëtericam illam à Calippo Periodum excogitatam, aut in annum XIX. vertentem ejus initium esse prolatum. Calippica periodus præter lunarem alia non fuit; lunaris autem anno Periodi Julianæ 4384. cœpit, ut lib. II. dicetur. Est etiam illud confictum, Calippum Olympicam retexuisse Periodum, & in priscam epocham Tetraëtericas Neomenias redegisse, quæ nullæ umquam extiterunt. Reliqua ex anni Græci, Atticique contextu pendent, qui suprà refutatus est.

Neque verò à Pyanepsione Periodum suam auspicatus est Calippus, sed à Mæmacterione: si modò ab Autumno cœperit. de quo libro secundo. Nam Mæmacterion Pyanepsione prior est, ut suprà docuimus. Falsum est insuper Calippum Periodum ullam Alexandream vocasse. quod commentus est Scaliger. Neque enim probare potest ulli Periodo Alexandreæ nomen impositum. Licèt enim annorum epocha post Alexandri mortem inierit, ab eóque nomen acceperit, ut Alexandri æra diceretur, nequaquam tamen per Periodos Calippicas deducta sunt tempora Syromacedonum, aut Græcorum; sed annorum dumtaxat series titulo ejusmodi notata fuit: quemadmodum Christiani annos suos à Christi nativitate numerant. Sed de Periodis istis, & initio Calippicæ in secundo libro. proprius erit dicendi locus.

Quàm porrò cetera, quæ subjiciuntur, frivola sint, ex superioribus liquet. Tetraëteridis Macedonicæ cum Olympica consensus sine ullo judicio, ac ratione constituitur. Calippus autem de falsa illa Periodi dilatione, ac novo principio numquam cogitavit. Denique ludicra est Scaligeri ratiocinatio, cùm ita disputat: Hyperberetæum à diebus æstivis ad Autumnales esse translatum; quoniam Antiochus magnus triennalem immunitatem ad usque mensem Hyperberetæum indulsit. Nihil enim argumentum istud præter ludibrium colligit. Nam si quis hodie Augusto mense tributum in tres annos ad initium Septembris anni quarti remittat, statímne verum est primum anni mensem esse Septembrem? Tum verò desultoria est hominis inconstantia, cùm Sabinorum more quod vult somniat, atque ex antiquorum testimoniis elicit. Etenim suprà Atheniensium psephisma, quod in gratiam Hyrcani scriptum est, quia Panemus cum Munychione committebatur, ad veteris Macedonicæ Periodi contextum retulit; quamvis diù post illud tempus esset emissum, quo Macedonica illa vetus Periodus, ac Tetraëteris immutata fuerat, & ab Atheniensibus hujus alia, ac diversa constituta ratio. At hoc loco, cùm perinde post mutatam Tetraëteridis formam decretum illud Antiochi sit editum, non veterem ex eo mensium ordinem, sed novam, & post Calippum invectam dispositionem argumentatione sua deduxit. Quis tantum Scaligero permisit, ut alterum decretum de antiqua Macedonum Periodo, de recentiore alterum interpretaretur? Quamobrem negamus omnino trajectum esse à diebus æstivis Hyperberetæum, aut alteri, præterquam Autumnali mensi respondisse, vel etiam hiberno: in æstivum verò tempus numquam incidisse credimus.

In editione prima Periodum Macedonicam, itidem ut in secunda, Scaliger eamdem prorsus esse cum Olympica definit. Sed argumentatione planè atque illic diversa eodem ex Josephi loco, atque Hyrcani Pontificis anno nono colligit. Siquidem, ex eo, quòd anno illo, qui in Iphiti DCCXV, & Olympiadis CLXXIX. tertium incidit. Πανέμου πέμπτῃ ἀπιόντος, id est XXVI. die,

Munychion lunaris incipit, sequitur Neomeniam lunarem XVII. Panemi Tetraeterici congruere. Hoc autem nonnisi anno tertio Tetraeteridis, mense ptimo contingere ex laterculo Græcæ Tetraëteridos constat; quod ex Scaligero suprà descripsimus. Qua e Tetraëteris Macedonica fuit eadem cum Olympica; & primus mensis in ea Panemus: adeoque Δαίσιος intercalaris fuit.

Hæc ille priori in editione: in quibus paullò id quàm in posteriore tolerabilius est, quod annum nonum Hyrcani cum Iphiti DCCXV, non cum DCCXIV. comparat. Sed iisdem nihilominus paralogismis, & ridiculis collectionibus adspersa sunt. Primum laterculum neomeniarum Græcarum à Scaligero contra methodum ordinatum est, ut suprà demonstravimus. Nam anno tertio Tetraëteridos, primus mensis Xerxis, ac Persarum temporibus, ad quæ Neomenias accommodari putat, Novilunium habuit XV. die mensis. Ergo sub Hyrcani tempus, post annos fere quadringentos, Novilunium XIV. die mensis incurrit, non XVII. Ac ne laterculo quidem Scaligeriano consonat exemplum. In quo XVI. die mensis popularis Novilunium committitur. Proinde Hyrcani sæculo XV. non XVII. Munychionis Neomenia congruebat. Sed in nugis excutiendis otio non abutar. Nunc de Macedonicis mensibus paullò exactiùs disquirendum.

## CAPUT XXIX.

*De Macedonicis Mensibus, eorúmque serie.*

ANTEQUAM certi aliquid definiatur, quædam expromenda sunt veterum loca, quæ pugnare secum, & rem omnem obscurare videntur. In epistola Philippi Macedonum regis ad socios scripta, quam recitat in oratione de corona Demosthenes, Λῷος Arbeniensium Boëdromioni, Corinthiorum Panemo respondet: εἰς συναντῶσι, inquit, μετὰ τῶν ὅπλων εἰς τὴν Φωκίδα, ἔχοντες ἐπισιτισμὸν ἡμερῶν τεσσαράκοντα, τοῦ ἐνεστῶτος μηνὸς Λώου, ὡς ἡμεῖς ἄγομεν, ὡς δὲ Ἀθηναῖοι, Βοηδρομιῶνος, ὡς δὲ Κορίνθιοι, Πανέμου. Plutarchus autem in Alexandro scribit natum illum Ἑκατομβαιῶνος ἱσταμένου, ὃν Μακεδόνες Λῷον καλοῦσι. Cui & Galenus adstipulatur. Cujus est insignis locus in Comment. in lib. I. Epide. initio, quem meritò hic exscribemus: οἷον εἰ οὕτως ἔτυχεν, ἐὰν μάθῃ τις, κατὰ τὴν ἀρχὴν τοῦ Δίου μηνὸς φθινοπώρου γίνεσθαι ἰσημερίαν, εἴσεται τὴν μὲν χειμερινὴν τροπὴν, ὡς μετὰ τρεῖς μῆνας ἐσομένην ἐν ἀρχῇ τοῦ κατ' αὐτοὺς Περιτίου μηνός. τοῦτο γὰρ σημαίνει κατὰ Μακεδόνας. τὴν δὲ ἐαρινὴν ἰσημερίαν Ἀρτεμισίου· καθάπερ γε, καὶ τὴν θερινὴν Λώου. κατὰ γὰρ τὰς ἀρχὰς τῶν εἰρημένων μηνῶν αἵ τ' ἰσημερίαι, καὶ αἱ τροπαὶ γίνονται κατὰ Μακεδόνας. *Ut, exempli gratiâ, si didicerit circa initium Dii mensis Autumno committi Æquinoctium, sciet hibernum solstitium futurum post tres menses, ineunte illorum Peritio. Hoc enim ipsum apud Macedones significat: Æquinoctium autem vernum Artemisio, quemadmodum & æstivum Solstitium Loo. Nam sub initia mensium istorum Æquinoctia, & Solstitia secundùm Macedones contingunt.* At verò ex Evagrio, Epiphanio, Suida, aliisque, præsertim Christianis Scriptoribus, colligas Xanthicum Aprilem esse, Loum Augustum, Gorpiæum Septembrem. Apud Plutarchum in fine vitæ Arati, Dæsius Anthesterioni respondet; quod est valdè mirum; ut & illud apud Josephum loco suprà citato, in quo Panemus cum Munychione comparatur.

In tanto auctorum conflictu difficile est statuere quid potissimum sequare. Sed illud nihilominus ita distinguendum videtur, Macedonicos menses apud antiquos duplici in discrimine versari. Etenim alii sunt lunares, qui in anno Juliano sursum, ac deorsum promoventur. Alii stabiles, ac fixi. Priores antiquissimi sunt: alteri recentiores, & à Christianis usurpati præcipuè. Quamobrem lunarium apud Macedones mensium hæc series exstitit.

| *Menses Judaici.* | *Menses Macedonici.* | *Menses Attici.* |
|---|---|---|
| Nisan.<br>Iiar.<br>Siwan. | Xanthicus.<br>Artemisius.<br>Dæsius. | Ἐλαφηβολιών.<br>Μουνυχιών.<br>Θαργηλιών. |
| Thamuz.<br>Ab.<br>Elul. | Panemus.<br>Lous.<br>Gorpiæus. | Σκιῤῥοφοριών.<br>Ἑκατομβαιών.<br>Μεταγειτνιών. |
| Tisri.<br>Marcheswan<br>Chasleu. | Hyperberetæus.<br>Dius.<br>Apellæus. | Βοηδρομιών.<br>Μαιμακτηριών.<br>Πυανεψιών. |
| Tebeth.<br>Schebath.<br>Adar. | Audynæus.<br>Peritius.<br>Dystrus. | Ποσειδεών.<br>Γαμηλιών.<br>Ἀνθεστηριών. |

Hanc ipsam Macedonicorum mensium seriem approbat imprimis Galenus eo loco, quem proximè citavimus: dum scribit ineuntibus Artemisio, Loo, Dio, Peritio, quatuor anni cardines committi. * Hoc enim sic interpretamur, ut sæpè paullò post æquinoctia, Solstitiáque isti menses ineant. quemadmodum Ἑκατομβαιὼν ἀπὸ τροπῆς θερινῆς ab Aristotele, & Theophrasto ponitur. Sic omninò quatuor illi Macedonici menses ἀπαντικῶς inire dicuntur ab Æquinoctialibus, Solstitialibusque cardinibus, quòd eos ut plurimum subsequuntur. Plutarchus insuper Λῷον disertè cum Attico Hecatombæone copulat. Quòd autem Macedonici menses cum Judaicis rectè compositi sint, ex Josepho cognosces; qui sæpenumerò Xanthicum mensem eumdem esse cum Nisan docet: velut Orig. lib. I. cap. III, & lib. II. cap. VI, & lib. III. cap. IX. & X. tum lib. XI. cap. IV. Idem porrò lib. VIII. cap. II. mensem II. qui est Iiar, cum Artemisio Macedonum comparat. At libro VIII. cap. III. Hyperberetæum cum Tisri; Dium cum Marcheswan, lib. I. cap. III. Chasleu cum Apellæo, lib. XII. cap. VII. & X. Quamquam lib. XI. cap. V. Tebeth nonum mensem, & Apellæum Macedonicum esse scribit; & cap. IV. Adar undecimum appellat, & cum Dystro confert. Verùm mendosa hæc esse duo loca Josephus ipsemet aliis in locis ostendit. Itaque in priori, pro Tebeth Chasleu, in posteriori pro ἐνδέκατον, δωδέκατον legendum. Est enim tam Adar apud Judæos à Nisan, quàm apud Macedones Dystrus a Xanthico duodecimus. Nam & Josephus idem in calce libri quarti Adar apud Macedonas ait esse Dystrum. Conjecturam nostram Ruffinus Interpres affirmat. Hic enim cap. V. non Tebeth, sed Kisleu posuit; & in cap. IV. quidam Ruffini codices habent *duodecimum*, non *undecimum* mensem. Quare cùm de Judaicorum situ mensium nemini possit esse dubium, & Attici à nobis suprà suis locis attributi sint, quænam apud Macedonas mensium dispositio fuerit, ex amborum comparatione colligitur. Accedunt & Astronomica quædam exempla in Chaldaica Periodo apud Ptolemæum, ut libro II. dicetur: in quibus Apellæi Neomenia Novembris XIII. congruit: Dius autem Octobris XI; Xanthicus Februarii XXV. iniit. quæ quidem cum laterculo conveniunt. Addatur & Epiphanius noster; qui hæresi LI. Macedonici Apellæi diem XVI. Novembris V. tribuit. Igitur Neomenia cœpit Octobris ferè XXII. Idem verò libro primo Gorpiæum apud Macedones ait Augusto respondere. Præter Macedonicos istos, Græcorum alii vulgò menses appellantur, qui apud Christianos præsertim fixi, & iidem ferè cum Julianis habentur, quorum hic diagramma subjiciam. †

Pag. 329.
pag. 326.

* *Hæc usque ad* subsequentur *deleverat in suo exemplari D. Petavius & eorum loco scripserat:* Quamquam Galeni tempore Macedones solaribus usi sunt annis, ut & Asiani Pergameni. Sed profectò alius fuit ordo mensium fixorum, Galeni tempore, alius sub Christianis; nam Galenus ait ineunte Artemisio vernum æquinoctium incidisse; quod Xanthico magis congruit in anno fixo. *D. Petavius.*

† In Commentario Oecumenii in Ep. ad Romanos p. 241. in Martyrio Pauli dicitur passus esse anno XXXVI passionis Dominicæ ταύτῃ ἡμέρᾳ Πανέμου μηνὸς τῇ πρὸ τριῶν Καλανδῶν Ἰουλίων, nempe XXIX. Junii. Ergo Panemus cœpit XXV. Junii, anno LXIX. Christi. *D. Petavius.*

Menses

| Menses Græcorum. | Menses Romani. |
|---|---|
| Αὐδυναῖος. | Januarius. |
| Περίτιος. | Februarius. |
| Δύστρος. | Martius. |
| Ξανθικός. | Aprilis. |
| Ἀρτεμίσιος. | Maius. |
| Δαίσιος. | Junius. |
| Πάνεμος. | Julius. |
| Λῷος. | Augustus. |
| Γορπιαῖος. | September. |
| Ὑπερβερεταῖος. | October. |
| Δῖος. | November. |
| Ἀπελλαῖος. | December. |

Hos menses Σύρων, sive Ἑλλήνων Epiphanius appellat, qui sunt Syromacedones. Idémque τὸν Αὐδυναῖον cum Januario confert, Dium cum Novembri, Hæresi LI. At libro I. Apellæum esse dicit Augustum, & Tisri: in quo hallucinatum, aut Epiphanium, aut librarium esse suspicor. At Julianus Misopogone Λῷον vocat δέκατον μῆνα τῶν Ἀντιοχέων. Eamdem mensium seriem confirmat Suidas passim in mensium nominibus. Evagrius insuper lib. IV. cap. IX. Hist. Eccles. Xanthicum vocat Aprilem, & cap. V. Artemisium Maium. Ceteros vide apud eumdem lib. IV. cap. IX, & cap. IV. in decreto Canonum dist. XXVII. secundum Concilium Eid. Oct. celebratur: qui dies apud Græcos Hyperberetæus mensis decimus vocatur. Quinetiam in Concilii Nicæni, & aliorum inscriptionibus; in Chron. Alex. & alibi passim idem ordo constantissimè retinetur. Unde constat Macedonicos menses veteres unius mensis spatio Græcos antevertere: uti Xanthicus Macedonicus Martio ferè, Syromacedonicus Aprili respondeat. Sed priores, ut opinor, lunares erant; posteriores Juliani sunt. Josephus quoties Macedonicorum mensium meminit, de prioribus accipiendus est: etsi Scaliger, & alii sentiunt Josephum in libris ἁλώσεως Julianos, ac posterioris generis menses intelligere. Nam in libris Originum perspicuè de prioribus accipiendus est. De quo in Alexandrea Periodo agetur lib. II. Suidas denique Macedonicorum mensium appellatione posteriores complectitur, qui & Græcorum vulgò nominari solent: quemadmodum in Vet. Lex. Stephani, quod in Appendice Thesauri citat. Quo in loco mensium τῶν Τυρίων ordo vetere ex Calendario manuscripto describitur, iisdem quibus Græcorum menses appellationibus, sed initio diverso: quorum hîc diagramma subjiciam.

| Mensium apud Tyrios nomina. | Dies mensium. | Quibus diebus ineant. | |
|---|---|---|---|
| Αὐδυναῖος. | XXX | Januarii | XV |
| Περίτιος. | XXX | Februarii | XIV |
| Δύστρος. | XXX | Martii | XVIII |
| Ξανθικός. | XXXI | Aprilis | XVI |
| Ἀρτεμίσιος. | XXXI | Maii | XVIII |
| Δέσιος. | XXXI | Junii | XXII |
| Πάνεμος. | XXXI | Julii | XXI |
| Λῷος. | XXX | Augusti | XVIII |
| Γορπιαῖος. | XXX | Septembris | XIX |
| Ὑπερβερεταῖος. | XXX | Octobris | XIX |
| Δῖος. | XXX | Novembris | XVIII |
| Ἀπελλαῖος. | XXX | Decembris | XVIII |
| Postremò ista subjiciuntur: Ὁ μὲν σελήνης ἡμέρας ε' ἐπακταί. | | | |

Sed mendosissima mensium est illa descriptio: neque sibi constat. Peritius enim exempli caussâ biduo ampliùs habet, quam adscriptus dierum numerus exigat. Huic enim XXX. dies imputantur. atqui à Februarii XIV. ad Martii XVII, dies sunt XXXII. Item Dystrus XXIX. tantummodò dies obtinet: Xanthicus XXXII: Artemisius XXXV: Desius XXIX: Panemus XXXIII: Lous XXXIII Apellæus item XXVIII. Præterea dies ex mensium numeris nonnisi CCCLXIV. componuntur. Itaque numeri vitio non carent. Lunares præterea, quas in fine colligit, epactas non assequor. Mensium quidem nomina ipsa sunt eadem ac Syromacedonum, sive Græcorum, in quibus & Tyrii censebantur. Sed si ab illis circiter diebus, qui in laterculo notantur, singuli menses inierint; plurimùm in situ ipso discrepant. Nam Syromacedonum menses fixi à Julianorum Kalendis ordiebantur. Quod inter alios docet Epiphanius, qui in Alogorum Hæresi, N. XXIV, Januarii VI. confert cum Audynæi VI, Novembris VIII. cum VIII. Dii. Idem porrò Macedonici Apellæi XVI. comparat cum Novembris VIII; ut ea ratione à XXIV. die Octobris inceperit. Ceterùm probabile est Tyrios, aliósque populos, qui Julianum annum amplexi menses suos ab inchoatis jam Romanis mensibus inierunt, eo die caput anni sui fixisse, in quem Neomenia lunaris primi mensis incurrebat eo anno, quo ejuratâ pristina forma, Julianam admiserunt: ac deinceps menses ceteros; triginta, vel triginta unius intervallo dierum interposito, continuò propagasse, quemadmodum Ægyptios instituisse scimus.

## CAPUT XXX.

*Expenduntur loca quædam, quibus abutitur Scaliger.*

QUAM absurdè Josephi testimonium illud tractatum sit à Scaligero, quo Atheniensium psephisma continetur, suprà evidenter ostendimus. Nam nullum in eo præsidium ad commenti sui probationem habere potest: cum neque quo Hyrcani anno scriptum sit, Josephus exposuerit; neque de Macedonica vetere, an nova mensium ordinatione loquatur, satis intelligi possit. Nunc illud idem exactiùs hoc loco discutiendum est, quò ampliùs Scaligeri ἀπροσεξία, doctrinæque falsitas appareat.

Josephus ergo postquam Senatusconsultum in Hyrcani gratiam editum proposuisset, quod ita conclusit. ταῦτ' ἐγένετο ἐπὶ Ὑρκανοῦ ἀρχιερέως, καὶ ἐθνάρχου, ἔτους ἐνάτου, μηνὸς, Πανέμου: narrat ab Atheniensibus in ejusdem Hyrcani favorem aliud decretum editum. ἔπεμψάν τε ψήφισμα γράψαντες αὐτῷ τοῦτον τὸν τρόπον. ἐπὶ πρυτάνεως, καὶ ἱερέως Διονυσίου τοῦ Ἀσκληπιάδου, μηνὸς Πανέμου πέμπτῃ ἀπιόντος, ἐπεδόθη τοῖς στρατηγοῖς ψήφισμα Ἀθηναίων ἐπὶ Ἀγαθοκλέους ἄρχοντος. Εὐκλῆς Μενάνδρου Ἀλιμούσιος ἐγραμμάτευε. Μουνυχιῶνος ἑνδεκάτῃ τῆς πρυτανείας, ἐκκλησίας γενομένης ἐν τῷ θεάτρῳ τῶν προέδρων. ἐπεψήφισε Δωρόθεος ἀρχιερεύς, καὶ οἱ συμπρόεδροι τοῦ δήμου. Διονύσιος Διονυσίου εἶπεν. Quæ quidem Ruffinus lib. XIV. cap. XXII. ita concipit. *Sub Judice vel Sacerdote Dionysio filio Asclepiadis, mense Panemo, vicesimo quinto die, datum est magistratibus decretum Atheniensium sub Præside Agathocle: de quo Deucles Menandri Alimusius Scriba exposuit, Munychionis undecimo die; concilio Judicum facto in Theatro: suffragium tulit Dorotheus princeps Sacerdotum.* Ex hoc loco argumentatur Scaliger; cùm Panemi XXV. cum Munychionis XI. concurrat, Novilunium XVI. Panemi competere; ideóque annum esse Tetraëteridis secundum. Verùm in Græcis verbis duæ sunt partes. Nam priora illa ἐπὶ πρυτάνεως, &c. usque ad ἐγραμμάτευε, non psephismatis verba sunt, sed ejus appendix. Primùm enim psephisma conditum est in publica concione Munychione mense. Deinde tertio postea mense, qui Atheniensibus est Scirrhophorion, Syromacedonibus Panemus, cùm Legati Judæorum adessent, depromptum est à Scriba, & illis traditum, adeóque in acta relatum, sive ab Atheniensibus, sive à Judæis ipsis, quo die psephisma natum esset. Idcircò Athenienses mense suo, id est Munychione, tempus illud notarunt: Judæi verò Græco, ac Macedonico. Nam Græcis istis appellationibus, quando cum exteris, ac præsertim Græcis, res erat, utebantur. Mensem autem Panemum, ac diem adscripserunt, non quo psephisma in concione natum; sed quo sibi à Strategis, ministrante Scri-

Joseph. lib. XIV. cap. XVI.

tæ Scriba, traditum in manus fuerat. Etenim psephismatum solemnis illa formula apud Athenienses exstitit, ut ex Demosthene constat in illa de Corona: ἐπὶ Ἄρχοντος Ἡροπύθου, μηνὸς Ἐλαφηβολιῶνος ἕκτῃ φθίνοντος, φυλῆς πρυτανευούσης Ἐρεχθηΐδος, βουλῆς, καὶ στρατηγῶν γνώμη. Alias πολεμάρχου γνώμη. Alias, Δημοσθένης Δημοσθένους Παιανιεὺς εἶπε. Quocirca cum per στρατηγὸς non modò bella, sed etiam societatum, negotiorúmque, quæ cum exteris transigebantur, jura, ut opinor, administrarentur, credibile est per eosdem στρατηγοὺς plebiscitum illud ex ærario depromptum, ac legatis Hyrcani esse concessum, præsente Dionysio Asclepiadis F, uno ex Prytanibus. Neque enim decretorum tempus Prytanis nomine, sed Archontis dumtaxat notari solebat. Perinde ut apud Romanos perscribendis Senatusconsultis aderat Senatorum aliquis, idque ad SC. adscribebatur: *Affuere scribendo N. N.* Ita cùm plebiscitum legatis Hyrcani datum est, affuisse Dionysius ille dicitur. Jam illa, Μουνυχιῶνος ἑνδεκάτῃ τῆς Πρυτανείας non sic interpretanda sunt, ut alius sit Munychion πρυτανείας lunaris, alius æquabilis. Hoc enim sæpè refutatum est. Sed fortasse cum voce πρυτανείας altera copulanda est, videlicet ἑνδεκάτῃ. Nam Prytaniæ decem erant singulæ dierum xxxv. quas ita distinguere consueverunt; ἐπὶ τῆς πρώτης πρυτανείας τῇ ἑνδεκάτῃ: ut loquitur Demosthenes Orat. con. Timocratem. Ita apud Harpocrationem in voce Ἀλιεῖς, ἐνάτῃ Πρυτανείᾳ dicitur. Quare in illo Atheniensium psephismate, Prytaniæ cujusdam undecimo die concio habita, in qua plebiscitum perlatum. Ad hæc Μουνυχιῶνος absolutè, sine certæ diei conceptione à Josepho ex Archivis exscriptum: nisi librarii culpâ diei numerus exciderit, sive Munychionis, sive τῆς Πρυτανείας. Nam & ἑνδεκάτῃ ad Πρυτανείας referri potest, quod & Ruffinus sequitur, & tum prytaniæ tempus erit omissum. Quid si rescribamus Μουνυχιῶνος ἕνῃ, καὶ νέᾳ, δεκάτῃ τῆς πρυτανείας, aut aliquid hujusmodi? Ceterùm Dorotheus, qui ἀρχιερεὺς vocatur, ἐπιστάτης fuisse videtur, qui προέδρων præerat. De quo Sigonius lib. II. de Rep. Athen. cap. III. Cujus erat ἐπιψηφίζειν, hoc est populo suffragium dare, ut idem Sigonius exponit cap. IV. Nam πρόεδροι, & imprimis ἐπιστάτης eam concionem cogebant. Ideo ἐκκλησία τῶν προέδρων dicitur.

Superest Demosthenis locus ex epistola Philippi; ubi Λῷος Boëdromioni respondet. qui nisi corruptus est; ut pro Loo, vel pro Boëdromione, mensis alius subrogandus sit, asserendum est alterutrius Cycli lunaris, ac popularis anni vitio contigisse, ut sedibus suis emoti menses alienas in stationes invaderent. Nisi fortè sibi quispiam ita persuadeat, à temporibus Philippi, Macedonicorum mensium ordinem esse mutatum. Quod tum demum affirmare licebit, cùm ad hunc Demosthenis locum aliorum consensus scriptorum accesserit. Nam quòd Lous cum Hecatombæone componendus sit, ceterique eo, quem exposuimus, ordine consequantur, cuivis ex superioribus apparet. Julianus in Misopogone adversus Antiochenses decimum mensem appellat Λῷον, his verbis, Δεκάτῳ γάρ που μηνὶ τῶν παρ' ὑμῖν ἀριθμουμένων· Λῷον, οἶμαι, τοῦτον ὑμεῖς προσαγορεύετε. *Decimo fere mense (ut vos numeratis) is à vobis Lous, opinor, dicitur.* Sed ἑνδέκατος, ut puto, pro δέκατος rescribendum. Nam XI. fuit ab Hyperberetæo, unde mensium apud Antiochenos exordium.

Denique nec illud prætermittendum videtur, plerasque Græciæ civitates iisdem mensium appellationibus usas fuisse, sed non eorumdem mensium. Exempli caussâ Panemus communis erat Corinthiis, & Macedonibus. Sed Corinthiacus Panemus cum Boedromione Attico in illa Philippi epistola comparatur. Panemus autem Macedonicus alium situm habuit. Item Lacedæmonii Artemisium mensem usurparunt; qui apud Thucydidem lib. V, cùm de pace inita Lacedæmonios inter, & Athenienses agit, cum Elaphebolione committitur. At Macedonicus Panemus sequenti respondebat, nempe Munychioni. Sic apud Plutarchum in calce vitæ Arati, sacrificium Arato fiebat Dæsio mense; quem, inquit, Athenienses Anthesterionem nominant. Non potest Macedonicus ille mensis esse, cùm apud Macedonas Dæsius Thargelioni respondeat: sed Sicyonius erit: aut certè Plutarchi, vel librarii hallucinatio in illo loco versatur. Apud eumdem Plutarchum in Camillo, Panemus Bœotius est Μεταγειτνιών. In vita autem Aristidis τῇ τετράδι τοῦ Βοηδρομιῶνος ἱσταμένου, respondet apud Bœotos τετράς Πανέμου φθίνοντος. De quo loco nonnulla jam scripsimus. Nimirum Græciæ quædam civitates à VII. Luna, aut etiam Plenilunio mensem inchoabant; ut Lacedæmonii à jugo. quod ex ejusdem Plutarchi testimonio suprà declaravimus. Galenus lib. IV. de Sanitate tuenda, apud Pergamenos Ὑπερβερεταῖον cum Septembri Romano, qui mensis Athenis Μυστήρια vocatur, comparari scribit. Cetera studiosus lector per sese colliget.

## CAPUT XXXI.

*De Bithynica Periodo refutantur quæ falsò à Scaligero conficta sunt.*

NULLUS deinceps comminiscendarum Periodorum, ac divinandi modus est. Omnes omninò civitates, quarum anni, mensisve tenuissima aliqua mentio exstat alicubi, suam Periodum obtinent apud Scaligerum. Quasi verò necesse sit, aut ulla ratione constet, populos omnes, præsertim Asiaticos, ut Bithynos, eamdem illam anni formam observasse, quam Græcis affingit. Verumtamen quid de Bithynica Periodo senserit, videamus.

Bithynicæ Periodi eam cum Olympica comparationem statuit, ut hæc illam biennio superarit: adeo ut tricesimus secundus annus Olympicæ sit tricesimus Bithynicæ, & ad methodum de Olympica detrahenda sint duo. Hoc autem ejusmodi fere argumentatione deducitur. Ptolemæus lib. VII. refert anno Nabon. 840, Tybi 2 absoluto, Agrippam in Bithynia observasse Lunam cum australi succedente parte Vergiliarum, anno Domitiani XII, Metroi secundum Bithynos VII. Tempus congruit Novembris XXIV, anno Christi XCII. Igitur Neomenia Μητρῴου cadebat in XXIII. Novemb. ac proinde mensis æstivus in Julii XXVI. Erat annus Iphiti 868. & Periodi duodecimæ Olympicæ tricesimus secundus. In Periodo autem Olympica mensis æstivus ter Julii XXVI. competit; nempe XIII, XXX, & XLVII. Sed cùm propositus annus esset quartus Olympiadis, annum quoque Bithynicum aut quartum fuisse oportet Tetraeteridis Bithynicæ, aut secundum; quod aliter anni Olympici non usurpentur in aliis Periodis. Sed nullus quartus Olympiadicæ Tetraëteridis habet initium XXVI. Julii. Erit igitur annus XXXII. Olympicæ Periodi, tricesimus Bithynicæ. Hæc Scaliger. In quibus prima omnium, & maximè insignis est inconstantia; quod ita de Bithynica Periodo ratiocinatur: eam hujus ad Olympicam esse comparationem, ut biennio solum discrepet, ac duo sint ad methodum de Olympica deducenda. Quod superiori illius anni doctrinæ valdè contrarium est. Etenim suprà definierat; Periodos omnes inter se collatas cyclo uno, vel duobus, tribusve discrepare: ac si annus unius Tetraëteridis primus sit alterius secundus, trium cyclorum esse discrimen; ita ut annus LVIII. unius Periodi sit primus alterius. Sin Tetraeteridis annus primus sit alterius tertius; duobus differre cyclis, & Periodi unius annum XXXIX. esse alterius primum: quod in Attica evenire docuit. Quæ quidem si verè constituta sunt, cùm annus quartus Tetraëteridos Olympicæ sit Bithynicæ secundus; adeoque primus annus Bithynicæ sit Olympicæ tertius, consequens est Bithynicam Periodum eamdem ad Olympicam habere rationem, quam Atticæ tribuerat; proindeque duobus à se invicem cyclis differre: sic ut anno Periodi Olympicæ XXXIV. Bithynica Periodus incipiat, & ad methodum XXXVIII. de Olympica detrahantur. Quocirca perabsurdum est annos tantùm duos de Olympica Periodo ad Bithynicæ methodum detrahi, ut XXXII. annus Olympicæ, sit Bithynicæ XXX. Nam cycli, non anni, ex superiore doctrina deducendi fuerant.

Ptolemæus verò nullam in illo loco periodi ullius mentionem facit. Metrous insuper mensis minimè fuit lunaris. Nam Novilunium anno isto contigit ex nostris tabulis, Novemb. XVIII, feria 1, hor. 1, 25'. 32". post med. noctem; Cyclo Solis XVII, lit. A G. Ita Metroi Neomenia contigit die Lunæ VI: cùmque Novilunium sequens incidat in Decembris XVII, Metrous Novilunium habebit in die XXV. quod in tota Tetraëteride numquam mensi quinto competit. Unde frivola est Scaligeri methodus, qui de hoc mense Bithynorum ita sentit, quasi ejusdem cum Atticis, ac Græcis rationis exstitetit,

tit, eadémque Tetraeteridum apud illos conformatio fuerit. Quæ est autem illius argumenti consequentia? Annus hic in Olympiadicæ Tetraeteridis annum quartum cecidit: Non potest autem Tetraeteridis Olympicæ quartus annus habere Neomeniam primi mensis in XXVI. Julii. Igitur non fuit quartus Tetraeteridos Bithynicæ. fuit ergo secundus. Unde nam hoc sequitur? Quid si enim tertius? Quid si primus exstiterit? Quid est præterea, quod subjicitur; Annos Olympicos aliter non usurpari in ceteris Periodis? Nonne annus quartus Olympicæ sic usurpari in aliqua Periodo potest, ut sit primus, vel tertius, non quartus, aut secundus? Cur annus ille Bithynicæ Periodi tricesimus est potiùs, quàm duodecimus, aut quadragesimus septimus; cùm in illis omnibus Neomenia primi mensis in Julii XXVI. incurrat? Denique si XXV. Periodi sit, erit Tetraëteridos annus secundus. Novilunium autem mense quinto anni secundi Tetraeteridis, vicesimo secundo die committitur. At Metrous Novilunium habet in XXV, non in XXI. Apparet ex iis quàm incondita sint, ac temeraria, quæ de Bithynica illa Periodo traduntur. Quo ex genere censendum etiam illud est, quod affirmat; hanc Periodum in gratiam Bithyniæ regum esse conditam, cum mensibus Calippicis: quæ ex superioribus falsissima esse constat. Mensium denique Bithynorum laterculum; quod ex manuscripto quodam Græco erutum profert Stephanus, hoc loco subjecimus.

| Menses Bithynici. |
|---|
| Ἥρεος. |
| Ἕρμαιος. |
| Μητρῷος. |
| Διονύσιος. |
| Ἡράκλειος. |
| Δῖος. |
| Βενδιδαῖος. |
| Στρατεῖος. |
| Ἄρειος. |
| Περιέπιος. |
| Ἀφροδίσιος. |
| Δημήτριος. |

Ex Menelai observatione colligimus Bithynorum populares annos Domitiano imperante lunates ampliùs non fuisse. Julianos autem exstitisse tum arbitror; & eorum caput in autumnali æquinoctio constitutum: quandoquidem Ἥρεος primus in serie tempus illud circiter obtinebat.

## CAPUT XXXII.

*De Periodo Pythica Delphorum Scaligeri doctrina P. 50.*

I. PER Octaëteridas Græci sua tempora computabant: sed methodi gratiâ circuitum embolismorum orbe LXXVI. annorum peragere se dicit Scaliger. Sanè, inquit, Censorinus rectè scribit hunc circuitum à Græcis magnum annum vocari solitum; ideóque plerasque celebritates per annos VIII. deduci solitas, ut Pythia; quod verum est. Sed falsum quod ait eam Octaëteridem merè lunarem fuisse, quæ habuit τριακονθημέρους menses omnes.

Pythia igitur cum Enneaëterica forent, Tetraëterica facta sunt anno III. Olympiadis XLVIII; ut scribit Pausanias: quo anno Amphictyones fidicinæ artis præmia constituerunt, adjectis etiam tibicinæ. Sequenti Tetraëteride, qui erat annus tertius Olympiadis XLIX, ἀγὼν ille στεφανίτης est redditus, à quo prima Pythias numerari cœpta. Hinc Eusebius rectè anno III. Olymp. XLIX. primam Pythiadem attribuit. Cui adstipulatur Interpres Pindari; qui Pythionic. tertio ita scribit. καθίσατο δὲ ὁ Ἱέρων βασιλεὺς κατὰ τὴν ἑβδομηκοστὴν ἕκτην Ὀλυμπιάδα τῆς εἰκοστῆς ἐνάτης Πυθιάδος τῇ προειρημένῃ Ὀλυμπιάδι συγχρόνως οὔσης. Si de LXXVI. deducas XXVIII. supererunt XLVIII. Igitur Olympiade XLIX. cœpit prima Pythias, adeóque anno tertio Olymp. hoc est Iphiti CXCV. Unde primus annus Pythiadis XXVIII, cùm sit annus CIX. à prima Pythiade, erit Iphiti CCCIII, sive tertius Olympiadis LXXVI. Idem porro Scholiastes ᾠδῆς Pythion. IV. ait Olympiadem LXXX. posteriorem esse Pythiade XXXI. Nam XXXI. Pythias celebrata est anno Iphiti CCCXV, qui erat tertius Olympiadis LXXIX. Ab annis ergo Iphiti aufer CXCIV. habebis annos Pythicos. Cœpit enim primus agon στεφανίτης Pythiorum anno Iphiti CXCV, Per. Jul. 4132. Cyclo Lunæ X Solis XVII, sexta mensis Βυσίου, id est Attici Θαργηλιῶνος.

II. Itaque Periodus Pythica ab initio Olympiadum contexta potest eo anno incipere, à quo Attica, hoc est à tertio Iphiti; cyclo Lunæ VII. Solis XX. An verò caput illius Periodi bruma sit, an Solstitium, id nobis incompertum est.

## CAPUT XXXIII.

*Elenchus Scaligerianæ doctrinæ de Periodo Pythica. nec non de Isthmiis ac Nemeis obiter nonnulla.*

CUM nullus annorum orbis apud vetustissimos Græcos alius quàm annorum VIII. fuerit, cur methodi gratia LXXVI. annos, sive Calippicam Periodum potiùs, quàm alteram illis attribuat, causam esse nullam in superioribus ostendimus. Injuriâ vero Censorinus, ut ibidem ostensum est, reprehenditur. Nihil enim aliud asserit, quàm quod Geminus auctor antiquissimus docuit; nempe Octaeteridem fuisse lunarem. Sed frustra Scaliger Tetraëtericam nescio quam, & æquabilem annorum formam contexuit, ut abundè probatum est hactenus.

Pausanias autem in Phocicis scribit anno tertio Olympiadis XLVIII, additum esse αὐλῳδίας ἀγώνισμα. Quod autem eodem illo anno contractum sit Pythiorum tempus, non expresse docet. Sed hoc tamen non malè ex eo colligitur, quòd ab ea secundam deinceps, & tertiam, aliásque numeret. Quod ad annum primum attinet Tetraeteridos Pythicæ, falsum est anno tertio Olympicæ congruere. Nam exeunte potiùs secundo, peracta sunt Pythia; ut ex Thucydide constat. Qui initio libri V. anno decimo Peloponnesiaci belli ineunte, τὰς ἐνιαυσίους σπονδὰς, quæ usque ad Pythia inter Lacedæmonios, & Athenienses factæ erant, desiisse scribit. At annus decimus belli cœpit vere anni Periodi Jul. 4292, cum annus Olymp. LXXXIX. secundus laberetur. Verùm quia pauci menses ad initium anni tertii supererant, potest annus usurpari Olympiadis tertius. Qua ratione Eusebius anno tertio Olymp. XLVIII. prima Pythia celebrata dicit. Quamquam nihil est, quod novam Pythicæ Tetraëteridos, & ab Olympica diversam rationem institutam putemus. Poterant enim eâdem apud Græcos omnes lunaris Tetraëteridos formâ servatâ, diversis annis, ac mensibus sua ab unaquaque civitate sacra frequentari. Exempli gratiâ: cùm Græciâ totâ idem esset Octaëteridon, & Tetraeteridon initium, idemque primus annus; accidere potuit, ut Elidenses ejus anno primo ludos exhiberent; Pythii anno secundo; & ita reliqui: non ut annum Tetraeteridis primum à propriis populi cujusque ludis numerarent. pag. 312.

Jam verò Xenophon lib. VI. Ἑλλην. Jasonem Pheræum occisum refert instante Pythiorum ludicro, cùm in apparatu jam esset. Quod tempus Diodorus conjicit in annum III. Olymp. CII. Accidit igitur exeunte anno, hoc est vere anni Per. Jul. 4345. Sed quoniam Diodorus uno anno plerumque tardius res gestas consignat, cum tam apertum sit Thucydidis testimonium, non dubito, quin affecto jam anno secundo Olympiadis, Pythia celebrarent. Adde quòd fortasse Diodorus, quæ paullulùm ab anni tertii principio distarent, ea tertio, non secundo, tribuerit. Ceterum Pythia non Thargelione, sed Elaphebolione peragi consuevisse demonstrari ex Thucydide potest. Hic enim initio libri V. de annuis induciis ita loquitur: τοῦ δ᾽ ἐπιγιγνομένου θέρους, αἱ μὲν ἐνιαύσιοι σπονδαὶ διελέλυντο μέχρι Πυθίων. hoc est, induciæ, quæ in spatium ad Pythia usque factæ fuerant. Atqui jam idem Scriptor lib. IV. docuerat ἅμα ἦρι incuntis anni noni, δι᾽ ἔτους ἐκεχειρίαν ἐνιαύσιον Athenienses, & Lacedæmonios pepigisse, eásque ex a. d. XIV. Elaphebolionis inchoasse scribit pag. 331. ac jurasse ἦ μὴν ἐμμενεῖν ἐν ταῖς σπονδαῖς τὸν ἐνιαυτόν. Si igitur non ultra vertentem annum induciæ illæ tenuerint, & Elaphebolione cœperint, necesse est eodem mense desiisse, adeóque Pythia, ad quod usque tempus perducendæ erant, in Elaphebolionem incidisse. Pag. 350. Ed. Henrici Stephani. pag. 319.

Præter hæc variis modis implicata, perplexáque est de Periodo Pythica Scaligeri doctrina. Hic enim à tertio Iphiti inchoari posse scribit, ut & Atticam. Quod est mirificum, & superiori de Attica Periodo disputationi prorsus contrarium. In qua palam illud & pluribus ostensum est, hanc inter se Periodorum esse comparationem, ut Cyclis integris uno, vel duobus, vel tribus à se discrepent. Ac nominatim de Attica docuit; quan-

quandoquidem annus primus Tetraëteridis hujus, tertius erat Olympicæ, duobus Cyclis, sive annis XXXVIII. alterutram antecedere, & ad methodum de Periodo Olympica totidem esse detrahendos. Quid igitur in mentem illi venerit nescio, ut Atticam hoc loco Periodum ab Iphiti, id est Periodi Olympicæ, tertio inchoari diceret, eamdemque Pythicæ Periodi rationem esse. Hoc enim neque re ipsa verum est, cum Pythica Periodus ante Pythicorum ludorum initium nulla fuerit; neque fingi methodi causa potest; cùm Cyclos, uti dictum est, duos, non annos detrahete oporteat; si quid est in superiore doctrina judicii. Atque hæc imprudenti Scaligero ἀλογισία: & contrarietas obrepsit. Cùm enim totum illud de Pythica Periodo caput ex priori editione, sine ulla mutatione descripsisset, non animadvertit cum nova posterioris doctrina de Periodo Attica priora illa non congruere. Ita prorsus occæcatus temerè pugnantia inter se miscuit, & in idem caput infercit. Nam prior editio commento illo caret discriminis Periodorum in uno, vel pluribus cyclis integris.

Ad extremum sciendum est Pythia fuisse quinquennalia; quemadmodum Olympia. quod in argumento Pythionicarum Pindari Scholiastes indicat: Nemea
Pag. 563. verò Trieterica. * Horum deinde tempus convenit anno primo Tetraëteridos Olympicæ, nec non tertio. Quod ad Isthmia spectat, Thucydides libro VIII. testatur anno XX. belli Peloponnesiaci, Periodi Jul. 4302, anno primo Olymp. XCII, Isthmia celebrata. Xenophon verò libro IV. Ἑλλην. eo anno, quo in Argiam, & Isthmum irruit Agesilaus, & Iphicrates Atheniensibus præfuit, ludicrum illud commissum refert. καὶ γὰρ ἦν ὁ μὴν, ἐν ᾧ Ἴσθμια γίνεται. At Diodorus annum hunc esse dicit quartum Olymp. XCVI, quo & Iphicrates exercitum duxit, & Argivi Corinthum occuparunt. Sed idem de hoc Diodori loco judicium esse debet, quod de superiori; in quo de Pythiis agebatur. Hic enim uno anno plerumque tardiùs res gestas solet reddere. De Nemeis expressum apud Livium testimonium habemus; qui lib. XXVII. Nemea celebrata narrat eo anno, † quo T. Quinctius Crispinus, & M Marcellus Coss. fuerunt: qui est urbis DXLVI, quo Olympiadis CXLIII. cœpit annus primus. At Diodorus lib. XIX. auctor est anno II. Olymp. CXVI, Archonte Praxibulo, Nemeorum agonem instauratum esse. Verùm tarditate peccat Diodori Chronologia, ut jam diximus. Ideò malim Nemea in annum primum conjicere. Polybius quoque lib. V. pag. 439. scribit, Philippum Regem Macedoniæ Nemeorum spectaculis intentum de Romanorum ad Thrasimenum clade, nuncium accepisse. Est hic annus Urbis Varronianus DXXXVII, quo cœpit annus IV. Olympiadis CXL. ac proinde anno IV. Olympiadis Nemea spectacula conveniebant. Xenophon lib. IV. Ἑλλη. scribit Argivos, cùm Agesilaus in eorum agros incursionem faceret, caduceatores misisse ὑποφέροντας σπονδὰς, hoc est denuntiantes inducias, quæ in medio plerumque bello ad celebranda ludicra à Græcis omnibus observari solebant. Quod quidem identidem illos fecisse ad evitandam hostium impressionem narrat, ut lib. V, quod vocat ὑποφέρειν τοὺς μῆνας, vel τοὺς μῆνας. Verùm non legitimo tempore induciæ illæ ab Argivis indicebantur: adeò ut etiam consultis oraculis Agesilaus repudiandas illas censuerit. Præterea Νεμείων τῶν χειμερινῶν meminit Pausanias in Argolicis p. 57. quæ hiemis tempore peragebantur. Unde sequitur alia diverso tempore Nemea celebrata: nimirum æstivo. Nam Schol. Pindari in Argum. Nemeorum Panemi XII. celebrata scribit, qui Julio ferè respondet. Julianus Aug. Epist. XXXV, Διττὰ δέ ἐστι Νέμεα, inquit, παρὰ τοῖς Ἀργείοις, καθάπερ Ἴσθμια παρὰ Κορινθίοις. *Duplicia Nemea apud Argivos celebrantur; velut apud Corinthios Isthmia.* Æstiva porrò videntur præcipua fuisse. *

Summa dictorum omnium sit; Pythia quinquennalia fuisse, ac celebrata anno secundo Tetraeteridos, quæ tam Olympica, quàm fortasse Delphica fuit. Neque enim necesse est Delphos anni caput à celebritatis tempore sumpsisse; sed exeunte populari anno suo ludos agere potuerunt; adeóque populatis Tetraëteridis, id est lunaris anno secundo. Quod nihil admodum interest. At Nemea & Isthmia Trieterica fuerunt, celebratáque partim anno primo Tetraëteridis Olympicæ, partim tertio, ut ex Thucydide, & Pindari Scholiaste liquet.

---

# DE THEBANA PERIODO.

## CAPUT XXXIV.

*Scaligeriana figmenta refutantur ex lib. 1. de Emend. Pag. 52.*

PLURIMUM ἀλογιῶν hoc in caput effudit Scaliger, ubi de rebus incertis pro arbitrio vaticinatur. Vetustissimorum imprimis Bœotorum annum cœpisse dicit ab ortu matutino Vergiliarum, in Thargelione Attico; quod ex Hesiodo statim initio lib. II. colligit; ubi de Pleiadibus ita cecinit:

> Αἱ δή τοι νύκτας τε, καὶ ἤματα τεσσαράκοντα
> Κεκρύφαται· αὖθις δὲ περιπλομένου ἐνιαυτοῦ
> Φαίνονται.

Dies, inquit, XX. antequam Sol Taurum ingrediatur, & totidem pòst, assignat occultationi Pleiadum, & postea incipere dicit annum Thebanum. Sed clariùs idem Poeta alibi:

> Ταῦτα φυλασσόμενος πεπλησμένον εἰς ἐνιαυτὸν
> Ἰσοῦσθαι νύκτας τε, καὶ ἤματα, ὁππότεν αὖθις
> Γῆ πάντων μήτηρ καρπὸν σύμμικτον ἐνείκῃ
> Εὖτ' ἂν ἑξήκοντα μετὰ τροπὰς ἠελίοιο
> Χειμέρι' ἐκτελέσῃ Ζεὺς ἤματα.

Manifestò vocat πεπλησμένον ἐνιαυτὸν *ver adultum*; nimirum ἀπὸ τῆς τῶν Πλειάδων ἀνατολῆς; ut omninò videatur idem annus Thebanus cum Pythio Delphorum fuisse. Quare Virgilius Hesiodum secutus idem anni principium constituit.

> *Candidus auratis aperit cum cornibus annum.*
> *Taurus.*

Hæc Scaliger: quæ meo judicio frigent. Fieri enim potest ut Hesiodus non civilis anni principium, sed rustici, ut ita dicam, in illo loco commemoraverit. Nam quia rusticana opera ab illo ipso veris tempore exerceri solent, inde præcipiendi ab Hesiodo sumptum est exordium; cùm primùm apparent Vergiliæ, quæ volvente anno rursus oriuntur. Quemadmodum si quis dicat, προτρυγητὴς cùm apparet, ad vindemiam accingi oportere. quod quidem sidus ubi occultatum fuerit, vertente anno iterùm emergere. non idcircò initium anni necesse est ab autumno deducere. Quare aliud est anni rustici, aliud civilis exordium. Ad eumdem modum Virgilius annum à Tauri sidere, non utique popularem inchoavit.

Est igitur certius, annum Bœotorum à Brumali Solstitio cœpisse. quod posteà mutatione facta constitutum esse ex Plutarcho concludit Scaliger. Sed mutationem illam intervenisse nullo argumento demonstrat. Plutarchus in Pelopida: καί τοι χειμῶνος, inquit, ὄντος αἱ περὶ τροπὰς ἀκμαί· μηνὸς δὲ τοῦ τελευταίου φθίνοντος, ὀλίγας περιεῖναι ἡμέρας, καὶ τὴν ἀρχὴν ἔδει παραλαμβάνειν ἑτέρους εὐθὺς ἱσταμένου τοῦ πρώτου μηνός. *Quamquam hibernum tempus erat, & brumale. Mense verò postremo jam inclinante, pauci dies supererant; ac statim ineunte mense primo alios in magistratum succedere oportebat.*

Caput, & situm periodi Bœoticæ investigare conatur Scaliger. In quo sumit illud, quod est temerarium, Bœotos ullam LXXVI. annorum habuisse Periodum: quam etiam Atticæ, atque Olympicæ similem describit; quasi necesse sit eumdem mensium, & intercalationum situm in hac fuisse Periodo, qui in Attica constituitur. Sic igitur argumentatur. Plutarchus in Aristide de pugna Pla-

---

* Statius III. Achil. *Hujus in umbra*
*Alternum revocare pia trieterica matres*
*Consuerant.*
Quia modò in primum, modò in secundum annum cadebant: non ut putat Scaliger, initio Proleg. Operis de Emendatione Temporum, quia in Plenilunium, aut Novilunium. *D. Petavius.*

† Nemeorum ludicro præficitur Quinctius, anno U. C. 559. Vide *Casaubonum* in Chron. Polyb. Scholiastes Pindari in Argumento, Nemea dicit celebrari XII. Πανέμου. Is est Junius circiter ὁ δὲ ἀγὼν ἱππικὸς καὶ γυμνικός. Initio coronati oleâ, post bella Medica, ob luctum σελίνῳ.

* *Florus* Lib. & C. VII. falsò quinquennalia Nemea vocat. Aristides in Isthmico ait διὰ δυοῖν ἐτοῖν celebrari fol. 102. p. 1. *Petavius.*

Platæensi scribit, eam contigisse τετράδι τοῦ Βοηδρομιῶνος ἱσταμένου κατὰ δὲ Βοιωτοὺς τετράδι τοῦ Πανέμου φθίνοντος. Erat annus Olympiadis LXXI. secundus, & proinde Iphiti CCXCVIII, Periodi Atticæ XXXII, cujus Boëdromion XVII. Sep. iniit, utique ἐξαιρεσιμαῖος, ac propterea IV. Boëdromionos erat revera tertia. Unde in Camillo scribit victos esse ad Platæam Persas tertio Boëdromionis. Nam τετράς dicta politicè, quæ verè τρίτη erat. Boëdromion illius anni cœpit XVII. Sep. Proinde ἡ τετράς, sive τρίτη XIX. Sept. Igitur cùm XIX. Sept. fuerit XXVII. Panemi Thebani, Neomenia Panemi congruit XXIV. Augusti: Neomenia vero mensis æstivi, sive Hippodromii XXV. Julii. Atqui bis tantum mensis æstivi caput in Periodo Olympica incidit in XXV. Julii, nempe anno XXXIX, & LXIV. Itaque annis Periodi Atticæ addenda sunt XXXII, ut habeas annos Thebanæ Periodi: aut de annis Olympicæ deducendi sunt VI. Existimat enim hunc ipsum annum pugnæ Platæensis esse Periodi Thebanæ LXIV. Quare cùm sit Atticæ XXXII, ut fiant LXIV, addenda sunt XXXII. Idem porrò annus est Olympicæ periodi LXX. Desunt itaque ad Olympicam Thebanæ Periodo anni VI. sed tunc, inquit, falsum erit Panemum verum esse Boëdromionem. Nam est medius inter Metagitnionem, & Boëdromionem.

Hæc Scaligeriana disputatio tota pendet iis ex principiis, quæ toties refutata sunt, anni videlicet Græci, ac Periodi Olympicæ, ceterísque generis ejusdem. Quare etiam illud est fictitium, annum illum fuisse Atticæ Periodi XXXII, Olympicæ LXX. primum quia nulla tum ejusmodi Periodus vel usurpata, vel cognita. Deinde quia comparatio illa Periodorum inter se, Atticæ nimirum, & Olympicæ, vanissimo fundamento nititur, nempe Plutarchi loco ab interpunctione corrupto, ut suo loco dictum est. Præterea cùm, ut agnoscit ipse, primi anni principium in XXV. Julii, vel anno XXXIX, vel LXIV. competat; cur annum illum pugnæ Platæensis sexagesimum quartum potiùs, quàm tricesimum nonum esse definit? Quam rationem? quam vel minimam auctoritatem attulit, ut illum annum LXIV. periodi fuisse decerneret? Tum verò concedatur annum illum pugnæ Platæensis fuisse Periodi Olympicæ septuagesimum; quid prohibet etiam Thebanæ Periodi septuagesimum esse? Perinde enim argumentatur Scaliger, ac si annus ille pugnæ Platæensis primus esset Bœoticæ Periodi: ideò ad methodum censet XXXII. annos addendos esse ad Periodum Atticam; quasi initium Bœoticæ cadat in LXIV. Hæc sunt otiosè conficta. Aut enim Bœoticæ periodi, Platæensis pugnæ annum illum statuere possumus, aut XXXII; si Periodos illas, ac fictam annorum descriptionem velimus admittere. Quæ cùm absurda, & commentitia sit; nihil est in hac tota disputatione, quod vituperationem possit effugere.

Postremò sciendum est primum mensem Bœotorum Βουκάτιον appellari, ut Plutarchus in Pelopida docet: quem Ληναιῶνα vocat Hesychius in voce Ληναιών. Secundus vocatur Ἑρμαῖος. Hesych. ibidem. Septimus Ἱπποδρόμιος apud Plutarchum, qui ait Leuctricam pugnam contigisse Bœotiis Ἱπποδρομίου μηνὸς, Atheniensibus Ἑκατομβαιῶνος ἱσταμένου τῇ πέμπτῃ. Octavus erat Πάνεμος, qui cum Boëdromione confertur. Decimus Δαμάτριος idem cum Mæmacterione. Undecimus Ἀλαλκομένιος.

In editione prima Thebanam Periodum à bruma cœpisse non secus atque in secunda pronunciat: cum Attica verò Periodo aliter comparat. Nam Atticæ Periodi LXVIII. annum, Tetraeteridis verò quartum facit annum illum, quo Platæensis pugna contigit, qui est secundus Olympiadis LXXV. qui cum Tetraeteridos Bœoticæ sit primus, ex eo concludit Thebanam periodo sex mensibus elapsis post Olympicæ Periodi primordium iniisse; cùm Attica anno & semisse post illud incipiat. Quod autem anno primo Tetraeteridos Platæensis illa victoria contigerit, demonstrat ex situ Neomeniæ lunaris in Panemo. Nam Plutarchus in Aristide docet Βοηδρομιῶνος ἱσταμένου quarto fuisse Panemi Bœotorum XXVII. Ergo cùm luminarium coitus in IV. Boëdromionis, & XXVII. Panemi convenerit; ut autem Novilunium XXVII. die mensis incidat, anni primi Tetraëteridos nonus mensis agatur; quemadmodum anno quarto competit in mensis æquabilis quartum diem: ex eo deducit fuisse tum annum primum Tetraëteridos Bœoticæ. Atqui, quod est probationis caput, non refert Plutarchus quarto illo Boëdromionos die Novilunium accidisse: idque de suo liberaliter admetitur Scaliger. Unde vana est ejus ratiocinatio. Porrò quamvis in editione altera totam hanc argumentationem resciderit, nihilominus quod de primo anno Tetraeteridos πραγματικῶς concluserat, quasi demonstratum jam esset imprudens retinuit; & perinde disputavit, ac si confessum hoc jam esset, annum illum Bœoticæ Tetraeteridos primum exstitisse.

## DE PERIODO SYRACUSANA.

### CAPUT XXXV.

*Scaligeriana doctrina refellitur ex lib. 1. pag. 54.*

PERIODUM Syracusanam ab Olympica non differre probat ex Eclipsi quadam Scaliger, quæ contigit anno quarto Olympiadis XCI, qui erat annus XIX. ab initio belli Peloponnesiaci; cùm in Sicilia victi essent Atheniensium duces Demosthenes, & Nicias. Defecit enim luna nocte, quæ secuta est XVII. Augusti anno Per. Jul. 4301. *Et statim*, inquit, *nocte altera Nicias inhonestè se recipiens, ex superstitione lunaris deliquii hostibus se cum toto exercitu interficiendum objecit.* Hæc Eclipsis confertur à Plutarcho in Carnii mensis τετράδα φθίνοντος, quem Carneum posteà cum Metagitnione comparat. *Erat annus Per. Olymp. LX, Atticæ XXII. cujus Hecatombæon XXV. Julii: Metagitnion XXIV. Augusti. Contigit igitur Eclipsis nocte, quæ secuta est quartam diem Metagitnionis. Idcirco Neomenia* Καρνείου *incidit in Kal. Aug. fuit ergo* Καρνεῖος *illius anni aliquantum particeps Metagitnionis: sed ipse revera est Hecatombæon Atticus.* His positis ita ratiocinatur *Ut Hecatombæonis Neomenia incidat in X. Julii, hoc non potest contingere nisi in anno Periodi LX. Atqui is annus erat Periodi Olympicæ LX. Ergo Periodus Syracusana eadem cum Olympica fuit.* Hæc ille.

Sed est tanta disputationis istius absurditas, ut neque judicii, neque rationis speciem præ se ferat ullam. Omitto, quod sæpius à nobis est objectum, totum hoc Periodorum negotium esse confictum. Hoc unum insisto, planè cæcum, cum ista scripsit, fuisse Scaligerum, qui Plutarchi locum illum, quo usus est, non animadverterit: neque quod ibidem legitur, & ad rem valdè pertinet, cùm id in Editione prima posuisset, in hac posteriore commemoraverit. Scribit itaque Plutarchus in Nicia, non quidem eclipsim Καρνείου δὲ φθίνοντος accidisse; sed eo ipso die interfectum esse Niciam; quod multis post Eclipsin diebus contigit. Etenim refert ille Niciam in fuga, quæ Eclipsi posterior est, totis octo diebus continuis ab hostibus lacessitum; ac plerosque Athenienses occisos; quod nono die post Eclipsim factum esse priori in editione docuit. Verum ex Thucydide constat duodecim ferè, aut etiam pluribus posteà contigisse. Nam lib VII. scribit Athenienses tertio die post navalem pugnam discessisse. Eclipsis autem etiam aliquot ante ναυμαχίαν diebus est commissa. Cum enim Nicias redire vellet in patriam, navésque conscendere, subito illo Lunæ deliquio territus ibidem constitit. Qua re animadversa, Syracusani ad navale certamen accinguntur. τὰς ἐν ναυσὶ ἐπεῖχον, καὶ ἀνεπαύοντο ἡμέρας, ὅσαι αὐτοῖς ἐδόκουν ἱκαναὶ εἶναι. *Quieverunt aliquot diebus, quot satis esse videbatur.* Postea navale certamen initum est; à quo τρίτῃ ἡμέρᾳ ἡ ἀνάστασις ἐγένετο τοῦ στρατεύματος. Qua in fuga octo diebus à Syracusanis vexatus, nono tandem, aut decimo captus est, τετράδι φθίνοντος Καρνείου. Ex quibus omnibus duodecim fermè dies ab eclipsi ad obitum Niciæ colliguntur; apparétque Plenilunium illud eclipticum Carnii mensis XV. die contigisse, à quo ad XXVII. dies lapsi sunt XII. Quamquam in editione prima octo tantum dies ab eclipsi ad Niciæ cædem intercessisse velit, contra fidem historiæ: unde aliter de contextu Carnii mensis, & situ Neomeniæ suspicatur. Frustrà ergo consflictatur Scaliger, eùm in utraque editione ex eo, quod Plenilunium in hanc aut illam diem æquabilis mensis incurrit, de Tetraeteridis, ac Periodi contextu vaticinatur. Quid quod in iis ipsis somniis à se ipse dissentit? Nam anno Periodi Atticæ XXII. Hecatombæon non XXV. Julii, sed XXIV. convenit: Metagitnion autem XXIII, non XXIV. Augusti, ut ex Atticarum Neomeniarum tabula constat.

ſtat. Unde eclipſis illa non Metagitnionis IV, ſed V. deberet congruere. Sed hæc fortaſſe leviora. Illud graviſſimum παρόραμα, quòd Plutarchi mentem adeo ſiniſtre accipit.

Quod verò ſubjicit, ne ipſe quidem intelligere potui. *Annus*, inquit, *erat Periodi Olympicæ* LX. *Ut autem Neomenia Hecatombæonis incidat in* X. *Julii, non niſi anno* LX. *Periodi contingere poſſet.* Quæ eſt iſta ratiocinatio? An enim Hecatombæon illius anni decimo Julii convenire debuit? Atqui in XXV. Julii cadere paulò antè docuit: Metagitnionem verò in XXIV. Auguſti. Erit igitur XXXIX, aut LXIV. annus Periodi; quibus ſolis annis Metagitnion in Auguſti XXIV. diem incurrit: non erit autem IX, quo anno Hecatombæon X. Julii, Metagitnion Auguſti IX. competit. Quàm eſt porrò falſum illud, & inſubidè pronuntiatum, Neomeniam Hecatombæonis non convenire in diem Julii X, niſi anno LX
pag. 38. Periodi Olympicæ! Vide diagramma Neomeniarum Periodi Olympicæ. Invenies quater omnino Hecatombæonem à Julii X. die incipere, nempe anno IX, XXVI, XLIII, & LX. Deinde cur uſitata illa, & à ſe conſtituta methodo non utitur; ut ex Novilunii die quotus ſit annus Tetraëteridis inveſtiget; indidemque colligat quot Cyclis alterutra alteram antecedat; ut in Attica factum eſt? Hoc enim modo cum in XXVII. ſecundi menſis, id eſt Metagitnionis, Plenilunium convenerit, Novilunium commiſſum erit menſis Tetraëterici XIII; quod in nullo Tetraeteridis menſe contingit. Veruntamen anno tertio Tetraëteridis Novilunium Metagitnionis XIV. comperit, quod abeſt proximè. Erit igitur annus quartus Olympicæ Tetraëteridis, Syracuſanæ Tetraëteridis tertius: ideóque primus Olympicæ, quartus erit Syracuſanæ. Unde etiam uno cyclo ſeſe invicem antecedent, hoc eſt annus unius XX. erit primus alterius.

Hæc, ut in rebus commentitiis ſibi conſtaret Scaliger, de Syracuſana, & Olympica Periodo tradere debuerat; quemadmodum in Attica, ceteríſque fecerat. Quod etſi feciſſet, nullum tamen operæ pretium inde nactus eſſet: quoniam ex falſis principiis non niſi falſa colliguntur.

Addit in fine Scaliger Periodum Syracuſanam ab Archimede poſtmodum illuſtratam eſſe, additis menſibus Calippicis, edito ea de re libro, cum fabrica ſphæræ; cujus Periodi meminiſſe vult his in verſibus Poëtam:

*In medio duo ſigna Conon; & quis fuit alter*
*Deſcripſit totum radio qui gentibus orbem;*
*Tempora quæ meſſor; quæ curvus arator haberet?*

Orbis, inquit, hic periodum ſignificat, & per alterum hunc Archimedem intelligit. Sed hoc inſulſiſſimum eſt. Nam neque periodus ulla Syracuſana fuit: & *orbis* non aliò, quàm ad terrarum, mundíque deſcriptionem refertur.

## DE PERIODO LACONICA.

### CAPUT XXXVI.

*Scaligeriana commenta diſcuſſa. Ex lib.* 1. *Pag.* 55.

EADEM eſt, inquit, Tetraëteris Laconica cum Olympica: ſed Periodus Laconica XII. annis antecedit Olympicam. Quod ita demonſtrat. Anno tertio Olympiadis LXXXIX, ſub finem hiemis vere ineunte, fœdus annorum quinquaginta inter Athenienſes & Lacedæmonios ictum eſt. Hoc Thucydides accidiſſe narrat Artemiſii τετράδι φθίνοντος apud Lacedæmonios, id eſt die menſis XXVII: Athenis verò Alcæo Archonte Ἐλαφηβολιῶνος ἕκτῃ φθίνοντος, id eſt XXV. die. Erat annus Periodi Olympicæ LI. Atticæ XIII. Elaphebolion XXV. Martii. Proinde Artemiſius Laconicus cœpit XXVII. Martii. Hoc autem in Olympica periodo non contingit, niſi anno XXXVIII, aut LXIII. Sed non congruit cum XXXVIII, quia is eſt annus Tetraëteridis ſecundus; hic verò eſt tertius. Ergo annus Tetraëteridis Laconicæ idem eſt cum anno Olympicæ: atque adeò XII. addenda annis Periodi Olympicæ, ut habeas annum Laconicum. Sed non propterea, inquit, congruerit Cyclo. Quare hæc ignota ſibi eſſe concludit. Quoties in iſtiuſmodi periodos ſtudioſus lector incidit, hoc ſubinde apud ſe cogitare debet, nullas omninò tales Periodos a Græcis civitatibus ad uſum popularem adhibitas, adeòque multis modis abſonas, ac ridiculas eſſe. Quod ſemel à nobis ſuprà demonſtratum, ad omnia, quæ deinceps in hoc opere de Periodis iſtee traduntur, confutanda pertinet. Nunc ut propiùs Laconicam ipſam Periodum oppugnemus; primùm illud inficiamur; Elaphebolionem Atticum XXV. Martii anno illo congruere. Ut enim hoc verum ſit, certò ea conſtare debent, ex quibus tamquam principiis deducitur: nimirum Athenienſes civilem annum habuiſſe CCCLX. dierum; cujus menſes tricenarii forent. Tum verò annum XXXIX. Olympicæ Periodi eſſe primum Atticæ. Quæ duo cùm ſupra a nobis everſa ſint, hoc verò poſterius ex perperam intellecto Plutarchi loco concluſum ſit, futilis eſt inſtituta Periodorum hoc in loco comparatio. Ad hæc licèt ambo illa fundamenta certa, & ſtabilia ſint, non tamen iis erunt conſentanea, quæ ſequuntur. Unde enim ariolatus eſt annum illum, qui eſt Tetraëteridis Olympicæ tertius, perinde & Laconicæ tertium eſſe? Qui quidem cardo eſt mendaciſſimæ ratiocinationis. Etenim fieri poteſt, ut cùm Olympicæ Tetraëteridis tertius foret, Laconicæ tamen eſſet primus, aut ſecundus, aut quartus. Neque enim Novilunium ullum eſt, ex quo quotus in Tetraeteride fuerit divinare liceat. Cur igitur non ſit annus Olympiadicæ Periodi XXXVIII, nullam cauſam reddidit. Atqui lunares iſti menſes ſunt, non tricenarii. Cum autem Lacones à corniculata lunæ effigie, ſive à tertio die Neomeniam auſpicarentur, inde factum eſt, ut XXV. Attici Elaphebolionis dies, ſit Artemiſii XXVII. Ubi vides biduo Laconicas Neomenias, lunares, & Atticas morari. Quod cum in prima editione tenuerit, in hac poſteriore diſſimulavit, ne nos uſitatis illis Periodorum, ac Tetraëteridum fabulis implicaret. Denique quod hîc ſtatuit, Periodum Olympicam duodecim annis anteriorem eſſe Laconica, contradicit ei, quod pag. 39. edixerat, Periodos omnes differre annis vel XIX, vel XXXVIII, vel LVII, id eſt uno, duobus, aut tribus cyclis. Vides inconſtantiam.

### CAPUT XXXVII.

*De Periodo Samiorum. Lib.* 1. *Pag.* 56.

ARISTARCHUM Samiis Periodum inſtituiſſe cœptam ab anno L. Periodi primæ Calippicæ cenſet Scaliger: quod ex eo collegiſſe videtur, quod, ut refert Ptolemæus *l.* III, Ariſtarchus illo ipſo anno, qui in annum Per. Jul. 4434. incidit, æſtivum Solſtitium deprehendit anno Iphiti DXCVI. deſinente, Olympiadis CXXIV. anno exeunte quarto. Hinc igitur Periodum ſuam auſpicatum eſſe cenſet Ariſtarchum, ad eámque Calippicos menſes applicaſſe; donec, inquit, annis poſtea LVII, Conon popularis Ariſtarchi faſtos edidit, & parapegmata, hoc eſt τῶν φαινομένων ἐπισημασίας appoſuit. Quod Virgilius ſignificat.

Sed hæc omnia divinantur à Scaligero, & auctoritate nulla probantur. Quis enim mortalium docet Ariſtarchum ullam inſtituiſſe Periodum; aut verò à Samiorum populo receptam? Quis, ut inſtituta ſit aliqua, ejus initium ab anno illo, quo Solſtitium obſervatum eſt, arceſſitum eſſe demonſtrat? Omnia id genus commenta è ſuperioribus evaneſcunt. Simillimum eſt aliud, quod eodem capite ſubtexuit, reliquas omnes civitates ſuas habuiſſe Periodos, & omnes τὰς ἀνάρχας menſi ultimo Autumnali adjeciſſe: nec obſtare quod magiſtratus alii aliis temporibus creari ſolerent: Etenim ii menſes, inquit, erant lunares πρυτανεῖαι. Sic Polybius lib. IV. de Ætolis. τὰς γὰρ ἀρχαιρεσίας Αἰτωλοὶ μὲν ἐποίουν μετὰ τὴν φθινοπωρινὴν ἰσημερίαν, Ἀχαιοὶ δὲ περὶ τὴν τῆς Πλειάδος ἐπιτολήν. Ubi illud περὶ notari jubet; quo ſignificatur non ſemper eo tempore creari ſolitos, ſed ſine dubio ante brumam ἐν ταῖς ἐπιβαλλούσαις ἡμέραις. Gratis hæc omnia diſputantur, & ſolo fingentis arbitrio Periodi omnes iſtæ, cum diebus ἀνάρχοις, & lunarium τῆς πρυτανείας à popularibus diſcrimine, nituntur. Quare ut in comminiſcendo audax eſt Scaliger, ita nos in negando eo, quod ab illo ponitur, vel probatione ejus aliqua poſtulanda, pertinaces eſſe debemus.

CAPUT

## CAPUT XXXVIII.

*De anno Græco Herodoti, cujus Scriptoris auctoritas à Scaligeri calumnia vindicatur. Ex lib. 1. P. 57.*

HERODOTUM vehementer exagitavit Scaliger, quòd de anno Græco agens scripserit post biennium absolutum intercalari solitum; ita ut secundus annus haberet dies CCCXC, & omne biennium dies DCCL. Affirmat enim annum Græcorum esse dierum CCCLX, & LXX. annos constare diebus 25200, si intercalatio non intervenerit: additis autem mensibus intercalaribus XXXV. τριακονθημέρους, qui sunt dies 1050, confieri summam dierum 26250. Herodoti verba suprà cap. IV. produximus. Sed hoc Herodoti dictum valdè reprehendit, & ejusmodi esse dicit, ut non solùm propter absurditatem explodendum sit, sed etiam tamquam temerè pronuntiatum prætereundum.

Atqui mirè perplexus, & suo more inconstans est Scaliger. Etenim cum in Herodotum acerrimè sit invectus; postea tamen sub finem eò delabitur, ut ex Gemini auctoritate, eamdem illam, quam oppugnarat, anni formam fateatur usu aliquando receptam. Quid igitur commisit Herodotus, ut tam severa animadversione castigaretur? Utri potiùs adhibenda fides est? Antiquissimóne Scriptori, historiæ parenti, &, quod caput est, Græco, ac Græcis suis scribenti; an recentiori isti conjectori, qui vetustissimis, ac peregrinis de rebus contra eos ipsos, à quibus didicit, pronuntiare non veretur? Quis autem Scaligerianam mentem expiscari possit? Postquam enim Herodotum explosit, qui ejusmodi formam anni Græcis usitatam esse dicebat, cumque absurde, ac falsò scriptum illud statuisset, subinde velut eorum, quæ dixerat, oblitus: *Sed tamen*, inquit, *non nego antiquitùs eam anni formam in usu fuisse: præsertim cùm Geminus accuratissimus scriptor idem testetur.* Si igitur hæc anni forma quondam in usu fuit; vera sunt quæ Herodotus affirmat; nec Herodotus solùm, sed qui ab eo istud accepit, Geminus, itémque Censorinus; uti suprà declaratum est in Diatriba de anno Græcorum. Quo in loco Græci anni genus Herodoteum ex iisdem auctoribus explicavimus. Cum enim Græcorum antiquissimi lunarem annum, ut erant tum rudiora tempora, justo longiorem usurparent, ac tricenarios menses singulos statuerent, & altero quoque anno intercalarent solidum, ac tricenarium mensem, eorum posteri ad usque tempus Herodoti, saltem in aliquibus civitatibus, eamdem anni dispositionem, ac formam retinuerunt. Quamquam certum sit dierum aliquot exemptione paullatim annum suum castigasse, eóque modo τῶν ὡρέων, id est tempestatibus consuluisse, quas quidem ad easdem metas, unde erant profectæ, quantum illorum captus ferebat, revocare cupiebant: etsi propter lunaris, ac solaris motus inscitiam longiùs aberrabant. Vide quæ illic pluribus exposita sunt.

Redeo ad Scaligerum, qui injuria sanè insectatur Herodotum; eumdemque nihilominus postea vera scripsisse confirmat. Sed quibus tandem argumentis refellit? Scribit, inquit, Herodotus, ὡρέων εἵνεκεν post secundum quemque annum intercalasse Græcos. At ὡρέων εἵνεκεν non opus erat tertio quoque ineunte intercalare. Verùm perperam sanè facit Scaliger; dum antiquos illos ad exacta solaris anni ratiocinia revocat. Quippe vel lunaris anni solius in Trieteride sua rationem habebant, vel solarem perinde annum justo longiorem statuebant. Sed probabilius est Trieterides, quibus tum usos esse Græcos Censorinus auctor est, ad lunam solùm conformatas fuisse, & dierum aliquot exemptione, atque omissione fortassis intercalarium, civilem annum ad metas suas esse revocatum. Atque ut absurdissimè falsissiméque ista scripserit Herodotus, cur ea probantur à Scaligero? Cur secum ipse confligit? *Ponamus*, inquit, *Græcos hoc factitasse (ut non negamus potuisse fieri) ac tertio quoque anno ineunte tricenarium mensem intercalasse: non igitur ὡρέων εἵνεκεν. Si non ὡρέων εἵνεκεν, ergo non fiebat omninò. Nam omnis intercalatio fit ὡρέων εἵνεκεν.* In his manifestissima est pugna. Nam si omnis intercalatio est ὡρέων εἵνεκεν: veteres autem Græci ὡρέων εἵνεκεν intercalare non potuerunt, non potuerunt formam illam usurpare; quod tamen fieri potuisse non negat, & sub finem capitis propter Gemini auctoritatem ultrò concedit. Contradicit ergo sibimetipsi, & disputationem suam implicat. Neque conjectura illa, quam affert, Herodoteæ hallucinationis probabilis est, cùm annus diebus constaret CCCLIV, & menses alternis pleni essent, atque cavi; quod nihilominùs in omnibus ἡ τριακὰς numeraretur, perinde omnes habuisse, ac si revera tricenarii forent. Hoc, inquam, à Scaligero dici minimè convenit; qui civilem Græcorum annum non lunarem, dierúmque CCCLIV, sed CCCLX. fuisse pertinacissimè defendit. Sed de anno Herodoti, & priore libro hactenus.

### *Epilogus Libri primi.*

DEmonstratum est igitur hactenus falsam, & commentitiam esse anni Græci formam, ac Tetraeteridum dispositionem, necnon Olympiacam, Atticamque Periodum, ac quicquid in Atticorum mensium serie novi à Scaligero repertum est, unà cum Macedonica Periodo duplici, æstiva, & autumnali: tum verò Periodos ceteras, Bithynicam, Delphicam, Thebanam, Syracusanam, Laconicam, ac Samiam confictas esse: Herodotum verò frustrà, & injuria vexari: quæ sunt Capita Libri primi.

***Quicquid igitur in Libro primo de Emendatione temporum editionis utriusque, & in Isag. Canonibus de annis Græcorum popularibus, & Periodis novum, atque à se primum repertum attulit Scaliger, hoc omne falsum, & commentitium est. Quod erat demonstrandum.***

## PROBLEMA LIBRI II. DE DOCTRINA TEMPORUM.

*QUicquid in Libro secundo de Emendatione Temporum editionis utriusque, nec non in Isagogicis Canonibus Lib.* I, *capitibus* VI, VII, VIII, IX, X: *& Libro III, capitibus* V, VII, VIII, IX, X, *novum, & ad communem, ab aliisque traditam doctrinam additum Josephus Scaliger explicavit, id omne falsum, aut temerè affirmatum, & commentitium est.*

# DIONYSII PETAVII

## E SOCIETATE JESU,

## DE

# DOCTRINA TEMPORUM.

## LIBER SECUNDUS.

### *QUI EST DE ANNO LUNARI.*

### ΠΡΟΘΕΩΡΙΑ.

GRAECI anni forma qualis antiquitus fuerit, superiore libro disputavimus. Unicam enim ac simplicem, & quidem lunarem, sed paullatim, uti doctiores usu Graeci fiebant, emendatam, ac perpolitam esse, contra Scaligerum ostendimus. Vanum esse porrò commentum anni Graeci aequabilis, ac Tetraëterici, quem civili consuetudine receptum, & ab anno lunari, quem *πρυτανείας* vocavit, fuisse distinctum, tam falsò, quam confidenter docuerat. Sequitur anni genus posterius istud, ac lunare, de quo in secundo de Emendatione Temporum libro disseruit; & nos itidem illius vestigia persecuti, hoc secundo nostri Operis libro verba faciemus.

In eo Graecorum, Judaeorum, Arabum, aliarúmque nationum lunares orbes expendendi sunt. Quod antequam suscipimus, quoniam in libri sui prooemio non pauca Scaliger absurdè cùm aliis de rebus, tum de Atheniensium Magistratibus, ac Senatu scripsit; ab iis ipsis examinandis ac refellendis ordiemur.

---

### CAPUT I.

*De Atheniensium Magistratibus, πρυτανείαις, earúmque temporibus agitur, Harpocrationis, Demosthenis, ejúsque Scholiastae testimonia declarantur.*

PRINCIPIÒ trita illa de anno populari Graeco ex CCCLX. diebus composito, cum appendice bidui, summatim repetit. Annum itaque Graecum non, ut plerique veterum, ac recentiorum arbitrati sunt, lunarem fuisse, *convincere* ait, *rationem Tetraëteridum superiore libro disputatam.* Sed haec ipsa dispositio Tetraeteridum, ad quam ille nos revocat, plenissimè libro itidem nostro priore convicta, nisi pervicaces habeat patronos, concedat veritati necesse est, & ab omni doctorum memoria, ac litterarum mentione quàm longissimè facessat. Verumtamen cùm solus initiò popularis ille annus esset, inquit Scaliger, à Gamelione, non ab Hecatombaeone, annus incipiebat: ac tum in calcem Posideonis superfluum illud biduum conjiciebant, in quo Magistratus creabant; qui quia nulli erant interim; ideò *ἀνάρχους ἡμέρας* appellabant. Postea lunaris annus ab Astronomis introductus est. Tunc verò pro bruma, solstitium; pro Gamelione, Hecatombaeonem vulgus principium anni coepit statuere, & menses alternis plenos, & cavos adhibere: sed ita tamen, ut civilis & communis annus non lunaris esset: sed aequabilis diebus constans CCCLXV. cum *ἀνάρχοις* duobus: lunarem enim in dimetiendis Magistratuum temporibus dumtaxat usurpabant. Ac cùm annus iste CCCLIV. dies habeat, quatuor postremi *ἄναρχοι* dicebantur: In quibus comitia creandis Magistratibus habebantur, quibus per eos dies carebat Attica. Haec Scaliger conjectura potiùs quàm argumento ullo ductus asseverat. Nos ut aliquando Gamelionem anni principem fuisse non negamus (Hoc enim ex eo verisimile fit; quod intercalaris mensis proximè Gamelionem antecessit) ita frivolam judicamus esse mutandi rationem illam planeque commentitiam; ut ob lunarem typum ab Astronomis publicatum, annum ab Hecatombaeone deinceps orsi sint. Quid enim interetat vulgi annus iste lunaris, cum, ut opinio est Scaligeri, suum illum, atque aequabilem nihilominus retineret, neque lunarem admitteret? Quis porro sibi persuadeat populares & civiles Magistratuum functiones aliis, quàm civilibus intervallis Athenienses esse dimensos? Populare quoddam anni genus esse debuit, & ad vulgi usum captumque, non ad eruditorum sensus accommodatum, quod illorum tempora dispensaret. Tametsi nihil isto discrimine annorum opus est, cùm popularis annus nullus apud Graecos, praeter lunarem, exstiterit; adeòque Magistratuum gerendorum spatia ad lunares menses exacta sint. Quandonam verò Gamelion primus esse desierit, & in ejus locum substitutus sit Hecatombaeon, hoc ignorare me fateor; & videtur antiquius hoc institutum esse, quàm putat Scaliger. Sed quae post illa subjicit, à veritate remotiora sunt. Duos apud Athenienses summos fuisse Senatus observat: unum *Ἀρεοπαγιτῶν*, qui erant Judices rerum capitalium, majorisque momenti: alterum rerum ordinariarum, civilium, & bellicarum, ac summae denique Reipublicae. Sed Areopagitarum consessus perpetuus erat: hic Senatus quotannis sorte creatus, olim in duobus *ἀνάρχοις*, postea in quatuor, lunari anno recepto. Etenim ex decem Tribubus, quot habuit

Quonam usi Athenis Magistratus.

Atti-

Attica, è singulis quinquaginta creabantur. Ita ex omnibus erant quingenti. Porrò quælibet Tribus uno imperabat die. Unde cum per CCCLIV. dies, singuli quinquaginta diem suam per orbem imperassent, fiebat ut triginta quinque dies ex toto anno unaquæque tribus rerum potiretur; & quia decem erant Tribus, sequitur ut CCCL. dies simul omnes imperarent. Reliquæ sunt ἀναρχοι quatuor. Exempli gratiâ; heri ἡ Αἰαντὶς φυλὴ imperabat; hodie ἡ Κεκροπὶς: cras ἡ Ἀκαμαντίς: & ita deinceps. Neque verò quinquaginta simul imperabant, sed ex singulis Tribubus singuli sorte ducti viri, qui dicebantur πρόεδροι. Illi enim comitiis præerant. Hæc se ex Ulpiano Rhetore ad Orat. κατὰ Ἀνδροτίωνος collegisse Scaliger affirmat: qui tamen potiùs videtur esse Libanius. Verùm longè alia Ulpianus, aut quisquis est alter secundi argumenti Orationis illius auctor, de Atheniensium Senatu illo memoriæ prodidit. Non enim verum est, penes singulas Tribus diurnum imperium fuisse; aut è ceteris pentecontadibus singulos alternis Reip. præfuisse. Quod nemo veterum docuit. Quin potius unaquæque pentecontas triginta quinque suos dies explevit. Verba Scholiastæ, postquam annum Atticum ostendit lunarem, & ex diebus CCCLIV. compositum fuisse: ἔχει γοῦν, inquit, ὁ ἐνιαυτὸς κατὰ τὸν σεληνιακὸν δρόμον, τριακοσίας πεντήκοντα τέσσαρας ἡμέρας. καὶ τὰς μὲν δ' ἡμέρας ἐκάλουν οἱ Ἀθηναῖοι ἀρχαιρεσίας ἐν αἷς ἀναρχος ἡ Ἀττικὴ ἦν. ἐν ταύταις προεβάλλοντο τοὺς ἄρχοντας. ἦρχον οὖν οἱ πεντακόσιοι τὰς τριακοσίας πεντήκοντα ἡμέρας. ἀλλ' ἐπειδὴ πολλοὶ ἦσαν, καὶ δυσχερῶς ἐλυον τὰ πράγματα, διεῖλον ἑαυτοὺς εἰς δέκα μοίρας κατὰ τὰς φυλὰς ἀνὰ πεντήκοντα. τούτους γὰρ ἑκάστη φυλὴ προεβάλλετο. ὥστε συνέβαινε τοὺς πεντήκοντα ἄρχειν τὸν ἄλλων ἀνὰ τριάκοντα πέντε ἡμέρας. αὗται γὰρ αἱ τριάκοντα πέντε ἡμέραι εἰσὶ τὸ δέκατον μέρος τοῦ ἐνιαυτοῦ. δεκάκις γὰρ τριάκοντα. τριακόσια πεντάκις δέκα πεντήκοντα. ἀλλ' ἐπειδὴ πάλιν οἱ πεντήκοντα πολλοὶ ἦσαν εἰς τὸ ἄρχειν ἅμα, οἱ δέκα κατὰ κλῆρον μιᾶς ἡμέρας τῶν ἑπτὰ· ὁμοίως δὲ ἕκαστος τῶν ἄλλων ἀπὸ κλήρου εἶχε τὴν ἑαυτοῦ ἡμέραν, ἄχρις οὗ πληρωθῶσιν αἱ ἑπτὰ ἡμέραι. καὶ συνέβαινε τοῖς ἄρχουσι τρεῖς μὴ ἄρχειν. ἕκαστος δὲ ἄρχων ἐν μιᾷ ἡμέρᾳ ἐκαλεῖτο ἐπιστάτης. *Continet igitur annus ad Lunæ cursum* CCCLIV. *dies. Ac dies quidem quatuor Attici vocabant Comitiales; quibus interregnum erat in Attica, & Magistratus designabantur. Quingenti igitur illi dies* CCCL. *in Magistratu erant. Sed quia multi erant, & negotia non expediebant, decuriarunt sese pro tribuum numero; ut singulæ decuriæ quinquagenos continerent. Hos enim unaquæque tribus designabat. Unde fiebat, ut quinquageni illi tricenos quinos dies reliquis imperarent. Hi enim* XXXV. *dies sunt decima anni pars. Decies enim* XXX, *sunt* CCC: *decies* V. *sunt* L. *Cùm autem etiam ipsi quinquageni plures essent, quàm ut commodè simul magistratu fungerentur; illi decem sortitò unum septidui diem: similiter & reliqui suum quisque diem imperabant; donec septem illi dies complerentur. Ita fiebat, ut tres è numero magistratuum non imperarent. Unusquisque autem magistratus uno die vocabatur Epistates, id est Præfectus.*

Scaligeri παρορ-
μάνησις.

Ergo CCCL. dies anni lunaris per decem divisi dant unicuique Tribui, & pentecontadi, dies XXXV. Totidem dies singulæ Reip. præerant, nec altera in alterius tempus incurrebat; sed expectabat, dum prior quinque & triginta suos obiret. Rursus quinquageni singuli, in quinque decurias tributi sunt: quarum unaquæque septem dies imperabat; ita ut ex decem, tribus exclusis, septem, singuli sortitò præessent: ex eadem, inquam, Tribu, & Tribus pentecontade; ac decuria denique pentecontadis; non ex alia Tribu, ut fingit Scaliger; quod inauditum est. Addit Scholiastes quinquaginta viros appellatos esse πρυτάνεις, decem προέδρους: unum ex decuria ἐπιστάτην, penes quem claves erant arcis: Ob id uno die, non ampliùs, in Magistratu fuit. At Scaliger ex singulis Tribubus ait singulos sorte ductos esse viros, qui dicebantur πρόεδροι, qui comitiis habendis præsidebant, & principes erant quadraginta novem reliquorum, singuli scilicet in sua Tribu. Hoc non Ulpianus Rhetor dixit: quem unum laudat ritus illius auctorem Scaliger; imò verò προέδρους ex una Tribu lectos esse confirmat. Verum Harpocratio προέδρους ex decem Tribubus electos asserit. πρόεδροι ἐκληροῦντο τῶν πρυτάνεων καθ' ἑκάστην πρυτανείαν εἷς ἐξ ἑκάστης φυλῆς, πλὴν τῆς πρυτανευούσης, οἵτινες τὰ περὶ τὴν ἐκκλησίαν διῴκουν. *Ex Prytanibus Proëdri sortitò ducebantur, in qualibet prytanea, singuli de unaquaque Tribu; excepta illa, quæ functionem suæ prytanias obibat: qui quidem concioni præerant.* Mox: ὅτι δὲ ὁ καλούμενος ἐπιστάτης κληροῖ αὐτούς, εἴρηκεν Ἀριστοτέλης ἐν Ἀθηναίων πολιτείᾳ. *Quòd autem is, qui Epistata vocatur, illos sortiatur, auctor est Aristoteles in Republica Atheniensium.* Sigonius lib. II. de Atheniensium Republica, cap. III, ambas istas Scholiastæ Demosthenis, & Harpocrationis sententias explicat, interque se comparat, & contrarias esse putat: veriorem autem Harpocrationis, quæ προέδρους ex decem tribubus singulos ductos esse statuit. Sed non sunt contrariæ; imò ambæ veræ sunt; & τῶν προέδρων duo scilicet erant genera. Alii enim ordinarii erant, & toto πρυτανείας tempore præerant, qui & ineunte prytaniâ sortiebantur, ex eâdem omnes Tribu; de quibus in Argumento τοῦ κατὰ Ἀνδροτίωνος: adquos etiam fortasse spectat Ulpianus, cùm ad Midianam ista notat: πρόεδροι ἐκαλοῦντο οἱ πεμπόμενοι ἐν τῇ βουλῇ παρὰ τῆς πρυτανευούσης φυλῆς. οὗτοι δὲ πάλιν ἐπέμποντο παρὰ τῆς βουλῆς εἰς τὸν δῆμον προκαθεζόμενοι ἐν τῷ θεάτρῳ. διὸ καὶ πρόεδροι ἐκλήθησαν. *Proedri vocabantur, qui in Senatum mittebantur ab ea Tribu, quæ erat in prytaneatu. Iidem verò rursus à Senatu mittebantur ad populum, & primi subsellii jus habebant in Theatro. Unde & Proëdri nominabantur.* Alterum Proëdrorum genus fuit eorum, qui ad tempus sortito ducebantur; quotiescumque Senatus, aut populus à Prytanibus cogeretur. De his præter Harpocrationem Pollux lib. VIII. de Epistata loquens: καὶ ὅταν οἱ πρυτάνεις, inquit, τὸν δῆμον, ἢ τὴν βουλὴν συνάγωσιν, οὗτος ἐξ ἑκάστης φυλῆς πρόεδρον ἐπικληροῖ, μόνην τὴν πρυτανεύουσαν ἀφείς. *Et quando Prytanes populum, vel Senatum cogunt; iste ex unaquaque Tribu Proedrum unum sortitur, unâ exceptâ, penes quam Prytaneatus est.* Apparet utriusque generis discrimen. Nam πρόεδροι primi decem ad hoc creabantur, ut per vices, ac suo quisque die Epistatæ fierent. Posteriores, qui identidem novi sortiebantur, ut concioni præessent. Illi ex una Tribu; isti ex novem reliquis capiebantur, præter eam, cujus erat Epistata; qui Proëdrorum decuriam claudebat. Sic & ἐπιστάτης duplex, ut docet Harpocratio: ὁ μὲν ἐκ πρυτάνεων κληρούμενος. ὁ δὲ ἐκ προέδρων: de quorum functionibus Aristotelem scripsisse refert. Hæc de duplici Proëdrorum genere, quæ nondum, quod sciam, observata sunt, ex allatis proximè scriptorum testimoniis colligi videntur. Quod si nos conjectura fallit (potest id enim fieri) certe verissimè prius illud notasse videmur; nusquam hoc legi, quod finxit Scaliger, singulis diebus alternis imperasse.

Conciliantur Harpocrationis & Scholiorum Demosthenis loca.

Proëdrorum genera duo.

Est & ejusdem peræquè reprehendendum illud; quod non in præfatione tantùm hujus libri; sed in toto Opere, & in Isag. Can. ac passim denique repetit: Menses lunares, qui proprii erant Magistratuum omnium, πρυτανείας appellari. * Verùm πρυτανείας nomen non mensem unum, sed totum Prytaneatus, ut ita dicam, tempus significat. Testis est Harpocratio; cujus hæc verba sunt: ἔστι δὲ ἀριθμὸς ἡμερῶν ἡ πρυτανεία ἤτοι τριάκοντα ἕξ, ἢ τριάκοντα πέντε, καὶ ἑκάστη φυλὴ πρυτανεύει, *Prytanea numerus est dierum* XXXV, *vel* XXXVI, *atque unaquaque tribus prytaneatum hunc explet.* Neque aliter ea vox apud Demosthenem accipitur in ea contra Timocratem: ἐπὶ τῆς πρώτης πρυτανείας ἑνδεκάτῃ, ubi mirum est, mensem lunarem somniasse Scaligerum, cùm vel adjunctum, πρώτης, vocabulum satis ostendat functionis totius primæ tempus intelligi. Quis ita loquitur, ἐπὶ τῆς πρώτης πρυτανείας, ut sit primo mense prytaniæ? Hoc ut verum esset, tum prytaniam verò quamlibet menstruo spatio circumscribi par esset. Similis est verborum conceptio & in Psephismate illo, quod Hyrcanus summus Pontifex ab Atheniensibus impetravit, ut Josephus refert lib. XIV. Ἀρχαιολ. cap. XVI. ubi est ἑνδεκάτῃ τῆς πρυτανείας. De quo vide, quæ libro superiore diximus.

Scaligeri falsa de Prytaniis opinio.

Prytanes, & Proedri.

Sed in illo, quem proximè citavimus, Harpocrationis loco etiam atque etiam considerari volo, quod dicitur: πρυτανείαν, id est tempus administrationis; dierum esse XXXV, vel XXXVI. De quo, quæ superiore libro disputata sunt, hoc loco non repetam. Illud unum admonebo; Sigonium libro II. de Rep. Athen. cap. III. aliter,

Explicatur Harpocratio.

* Apud *Laërtium* in Zenone p. 441. in Psephismate Atheniensium ἐπὶ Ἀρρενίδου ἄρχοντος, ἐπὶ τῆς Ἀκαμαντίδος πέμπτης πρυτανείας, Μαιμακτηριῶνος δεκάτῃ ὑστέρᾳ, τρίτῃ καὶ εἰκοστῇ τῆς πρυτανείας. Difficile est conciliare. Fuit Prytanis V. ejusque dies XXIII. Ergo aliunde cœpit, quàm ab Hecatombæone. *D. Petavius.*

aliter, quàm nos illic fecimus, interpretari. Scribit enim Harpocrationem in hac re, ut & in superiori de περι-δροις observatione, à Libanio auctore argumenti τοῦ κατὰ Ἀνδροτίωνος discrepare. Cum enim Libanius quatriduum, quod suprà CCCL. dies anno lunari superest, Magistratibus creandis, & comitiis attributum esse scribat, ac tùm ἀναρχίαν fuisse, Harpocratio (ut Sigonio placet) eosdem dies primis quatuor πρυτανείαις arrogatos, ac superfusos esse docuit; ut eæ dierum essent sex & triginta. Quam Sigonii sententiam ab nupero Harpocrationis Editore viro docto receptam, ita non improbo, ut ea, quoniam non aperte Harpocrationis verbis exprimitur, solius, & quidem verisimilis conjecturæ loco sit habenda. Aut hoc igitur, aut quæ superiore libro ad illius loci interpretationem attulimus, tenenda sunt, & ea planè repudianda, quæ ad anni sui commentum accommodata de eodem protulit Scaliger; quæ meritò eruditus ille, quem nominavi, Harpocrationis Scholiastes damnanda censuit.

Supersunt auctoritates aliquot Demosthenis: quas perperam accepit, & ad opinionem suam convertit. Quòd enim duplicem annum Athenienses observasse persuasissimum haberet, alterum æquabilem ex diebus CCCLX. constantem, alterum lunarem; hujus menses per alterius contextum evagari solitos fuisse, quod erat consequens, addidit; atque ita Neomeniam lunaris Hecatombæonis, civilis atque æquabilis initium aliàs antevertisse, aliàs esse subsecutam. Quocirca lunaris Hecatombæon sæpè in Scirrhophorionem Tetraëtericum incidebat: cùmque Magistratuum intervalla ad lunaris anni modum descripta forent, necesse erat ante civilis initium anni Magistratus auspicari. Hanc Scaligeri sententiam in superiore libro funditùs evertimus, ubi civilem annum apud Athenienses alium fuisse nullum ostensum est, quàm lunarem, quo & Magistratus uterentur. Neque enim Magistratus civilis, quod sæpe dicendum est, aliter functionis suæ tempora dimetiri, quàm civilibus anni spatiis oportuit. Verumtamen ad illud suum figmentum Demosthenis ex ea contra Timotheum verba retulit: καὶ ὅτε οἱ χρόνοι ἦσαν περὶ Θαργηλιῶνα μῆνα ἐπ' Ἀστείου ἄρχοντος. τῷ δ' ὑστέρῳ ἔτει ἀφικομένου Φιλώνδου. *Atque hæc tempora circa Thargelionem mensem inciderunt Astio Archonte. Anno porrò sequente cùm Philondas advenisset*, &c. Ex eo loco ratiocinatur Scaliger. Si Thargelion Tetraëteridis ultimus mensis erat anni πρυτανείας, ergo in Scirrhophorione sequenti annus alter inchoabatur: in eùmque Hecatombæon Metonicus, ac lunaris incurrebat. Sed hoc genere argumentandi nihil imbecillius est. Neque enim post finitum Thargelionem, incontinenti, ac proximè secuto mense novum annum inisse scribit Demosthenes. verum cum Thargelione, Philondas in Macedoniam abiisset, anno sequenti, aliquot videlicet interjectis mensibus, ac saltem uno Scirrhophorione, Philondam revertisse dicit. Credo enim profectioni illi Macedonicæ spatium aliquod assignandum fuit. Itaque ridicula est illa collectio.

Pessima quoque est ἀπόδειξις, quam subjicit, dum ex structura ipsa Periodorum Atticæ, & Metonicæ, convenire illa docet quæ de lunarium mensium anticipatione dixit. Nam *& reverà*, inquit, *Scirrhophorion Metonicus illius anni, qui erat* LXI. *Periodi Atticæ, incidebat in* XIII. *Thargelionis Metonici* (scribe Tetraëterici) *Hecatombæon autem in* XII, *Scirrhophorionis itidem Tetraëterici.* Atqui falsa ista sunt. Annus, quo Asteus Archon fuit, est Olympiadis CI. quartus: ut ex Diodoro, & Pausania in Achaicis liquet. Cœpit hic annus Periodi Julianæ 4341, erátque Iphiti CCCCIV. Deductis ex Scaligeriana regula, quoad licet, omnibus LXXVI, restat annus Olympicæ Periodi XXIV, idémque, ex methodo additis vel detractis XXXVIII, est Atticæ periodi LXXII: cujus Hecatombæon Tetraëtericus iniit Augusti I: antecedens verò Scirrhophorion, qui ad annum LXI. attinet, Julii II: Thargelion Junii II. Rursus ex annis Iphiti CCCCIV. detractis, ex methodo Periodi Metonicæ, annis CCCXLIV, reliqui sunt anni LX, qui per XIX. divisi relinquunt annum tertium Periodi quartæ Metonicæ: cujus Hecatombæon lunaris ex Tabula Neomeniarum Metonicarum, quæ est p. 77. cœpit Julii XXIV. Est enim character ejus 4. qui ex charactere quartæ Periodi, 7. & 4. charactere Hecatombæonis anni tertii conficitur. Scirrhophorion verò præcedens anni Metonici secundi desinentis Periodi quartæ, cœpit Junii XXIV. Et quidem anno illo Per. Jul. 4341, Cyclus erat Solis I. littera GF. Unde Julii XXIV. incidit feria IV. Porrò Thargelion anni LXI. Periodi Atticæ, qui solus in annum illum Periodi Julianæ incidit, iniit Junii II, Scirrhophorion autem Julii II. Ita neque Scirrhophorion Metonicus in Thargelionis Tetraëterici XIII. diem incurrit; sed in XXIII: neque Hecatombæon Metonicus in XII. Scirrhophorionis Tetraëterici, sed in XXIII. Alter locus, quo diversum anni Magistratuum initium à populari fuisse probat, & illius, quem πρυτανείας vocat, mensem primum in postremum alterius nonnumquam cadere, ex Midiana Demosthenis sumptus est: ubi Midiæ fraude circumventum esse arbitrum queritur. Cùm enim Strato litis inter Demosthenem, & Midiam arbiter esset, & quod Midias ad condictum tempus non se stitisset, deserti vadimonii nomine secundum Demosthenem pronunciasset, iratus Midias primum judicium resortiri volens, diem arbitro dixit, & postremo die, quo ab arbitris ratio reposcebatur, cùm infrequentes essent, ac Strato inter alios abesset, actionem apud præsidem τὸν πρυτανεύοντα persecutus, absentem damnari fecit: φυλάξας, inquit, τὴν τελευταίαν ἡμέραν τῶν διαιτητῶν τὴν τοῦ Θαργηλιῶνος, ἢ τοῦ Σκιρροφοριῶνος γενομένην, εἰς ἣν ὁ μὲν ἦλθε τῶν διαιτητῶν, ὁ δ' οὐκ ἦλθε, πείσας τὸν πρυτανεύοντα δοῦναι τὴν ψῆφον, παρὰ πάντας τοὺς νόμους, &c. *Observato arbitrorum die ultimo, qui Thargelione mense vel Scirrhophorione est, ad quem arbitrorum alius venit, alius non venit, Præsidi persuasit, ut sententiam ferret contra leges omnes.* Scaliger negat interpretem hujus loci sententiam assecutum: ipse verò credit Oratorem velle, Metonicum mensem πρυτανείας, nunc in Thargelionem, nunc in Scirrhophorionem incidere: consequenter Hecatombæonem Metonicum nunc in Scirrhophorionem, nunc in Hecatombæonem Tetraëtericum. Sed in istiusmodi conjecturis more suo perliberalis est Scaliger, & quod sua sibi opinione finxit, id Oratori gratis tribuit. Et quoniam paullò est ille locus obscurior, quàm ut paucis verbis illustrari possit, nonnulla ad illius explicationem de Atheniensium arbitris notanda sunt. Erant apud illos arbitrorum *Arbitri apud Athen. qui fuerint.* genera duo. Alii compromissarii, & αἱρετοί, à quorum arbitrio re integra discedere licebat. Alii οἱ κατὰ κλῆρον, qui sortitò arbitrandi potestatem habebant, & ex singulis Tribubus sorte dati privatas causas disceptabant. Hi rationi reddendæ erant obnoxii. Moris autem fuit Athenis, ut ad Midianam notat Ulpianus, uti qui publicum munus administrassent, rationem functionis suæ redderent, ejusque rei gratiâ certum in locum stato tempore convenirent, ut ei, qui ipsos accusare vellet, potestatem sui facerent. Initium autem ab arbitris, utpote minoribus, sumebant; qui è singulis Tribubus quatuor, & quadraginta sortiebantur. De horum administratione Scirrhophorione mense, qui mensis erat undecimus (ait Ulpianus, sed *duodecimus* legendum) cognoscere solebant. Cùm igitur Midias postulare se judicio Stratonem velle præ se tulisset, postremum diem, quo arbitri sese sistebant, expectavit, & cùm infrequentes adessent illi, intérque reliquos Strato desideraretur, curavit Midias, ut in absentem sententia ferretur. Porrò cùm Demosthenes postremum arbitrorum, hoc est reddendæ ab illis rationis diem incidisse dicat in Thargelionem, vel Scirrhophor. suspicabar arbitros non eodem, quo Magistratus Athenienses ceteri, mense functionem suam iniisse, sed uno ante illos ferè mense, hoc est Scirrhophorione: quemadmodum Tribuni Pl. Romæ uno mense ante Kal. Jan. circiter inibant. Cùm autem in reposcenda ratione plus aliàs temporis, aliàs minùs collocarent, eo fiebat, ut non eodem quotannis tempore ac die cognitio illa desineret, sed prorogaretur interdum ad dies aliquot; donec liquidæ priorum arbitrorum rationes essent, & novi succederent. Fortassis etiam nondum expleta functione, uno alteróve antè mense, quo satis ad reliquos Magistratus explorandos esset spatii, rationem reddebant Arbitri: cujus cognitionis intervalla non eadem quotannis erant. Ideò dubitat Orator, quem in mensem ultimus ille dies Arbitrorum incurrisset. Hæc si probabiliter dicuntur (quæ non video cur minùs, quàm quòd excogitatum est à Scaligero, placere debeant) tùm verò necesse nihil erit, novum anni commentum in medium adducere. Cui quidem ne Thucydidi quidem familiaris illa loquendi ratio suffragatur, dum νουμηνίαν κατὰ σελήνην nominatim exprimit. Hoc enim non aliud genus fuisse mensium arguit; sed corruptum per illa tempora ac depravatum anni lunaris orbem: cujus vitio contigit, ut Neomeniæ civiles

civiles ab Astronomicis, ac cœlestibus aberrarent id quod patrum nostrorum memoria ante Kalendarii castigationem evenit. Verùm de hac re libro superiore, uti & de commentitio illo Scaligeri anno satis supérque disputavimus. Nunc ad libri ipsius capita transeamus.

## CAPUT II.

*De Octaëteride lunari, sive πρυτανείας Cleostratea Scaligeri doctrinæ summa.*

I. Scal. lib. II. de Emend. pag. 62. DUPLEX apud Græcos, ac præsertim Athenienses, Octaëteris fuit. prima popularis, atque æquabilis: altera lunaris, sive πρυτανείας: illa constabat ex tricenariis mensibus, & annos habebat dierum CCCLXII, sive duabus Tetraëteridibus popularibus constabat, quarum una communis erat dierum 1447, altera embolimæa dierum 1477. Ita Octaëteris dies continebat 2924. Caput Octaëteridos popularis, imò verò etiam πρυτανείας, à Gamelione fuit, ut libro 1. de Emend. pag. 40, & lib III. Isag. Can. cap. XII. disertè asserit. Quis autem popularis Octaëteridis contextus fuerit, superiore libro dictum est.

II. Altera Octaëteris lunaris fuit, quæ & πρυτανείας vocata, quòd secundùm illam αἱ πρυτανεῖαι, sive Magistratuum functiones, ac tempora distribuerentur. Primus Solon auctor fuerat Atheniensibus τὰς ἡμέρας ἄγειν κατὰ σελήνην, ut ait Laërtius. Quod tamen frustrà proposuit. Tandem Cleostratus Tenedius Octaëteride lunari edita obtinuit, quod Solon eloquentia impetrare non potuerat.

III. Cùm enim omnibus persuasum esset, annum lunarem esse dierum CCCLIV, Solarem verò lunari majorem esse diebus undecim cum quadrante, Cleostratus animadvertit octo lunares annos cum totidem excessibus solaribus conficere syzygias XCIX, dies 2922, quot diebus octo solares anni constant. Ergo in octo annis solaribus totidem syzygias præcisè transigi putavit, quarum XLVIII. sunt cavæ; reliquæ plenæ. Atque hoc intervallo τῶν φαινομένων ἀποκατάστασιν fieri credidit. Iste autem Cleostratus primus Græcorum, & signorum partes in Zodiaco notavit, & initia Arietis ac Sagittarii, ut ex Plinio, & Hygino colligimus circa Olymp. LXI.

IV. Instituit caput Octaëteridis à bruma necessariò: tum quia Ποσειδεὼν δεύτερος ostendit Gamelionem hactenus fuisse mensem primum anni Attici: tum quia Harpalus castigator idem tempus posteà servavit. Sed brumam intelligendum est πολιτικῶς, non ἀστρονομικῶς. Sæculo enim Iphiti Æquinoctium vernum conficiebatur XXIX. Martii, Solstitium Kal. Julii. Sed Neomenia primi mensis Olympici incidit in IX. Julii, hoc est in VIII, aut IX. gradum Cancri: neque umquam epocham illam antevertebat. Quare primus Cleostratus ostendit popularibus suis cardines mundi esse in VIII. Signorum partibus, idque posteritati persuasit.

V. Ex hac ratione sequitur octavum gradum Capricorni in VI. Januarii fuisse. Quòd si primus annus Olympiadicus non fuisset intercalaris, Neomenia primi mensis brumalis, qui est Gamelion Atticus, convenisset in VII. Jan. statim post VIII. gradum Capricorni. Nam à capite Hecatombæonis ad caput Gamelionis sunt præcisè VI. menses, & ἄναρχοι ἡμέραι duæ, qui fiunt dies CLXXXII, quot sunt ab VIII. gradu Cancri ad VIII. Capricorni. Ergo citima Neomenia brumalis mensis est in VII. Januarii, quos fines numquam superabit.

VI. Scripta est Octaëteris anno secundo Olymp. LXI. annis decem post observatam ab Anaximandro obliquitatem Zodiaci. Erat Cyclus Lunæ XVIII, Solis VIII, anno Judaico 3227, cujus Tebeth 4. 1. 66. Januarii VIII, anno Per. Atticæ III, Ποσειδεῶνος ἔνῃ καὶ νέᾳ. Hæc Octaëteris fuit initium annorum, & mensium lunarium πρυτανείας; quam ipse cum Canone stellarum, & earum significationibus publicavit: quod παράπηγμα Græci vocant.

| Octaëteris Cleostrati. | | | | |
|---|---|---|---|---|
| *Anni Octaëteridis.* | *Cyclus Lunæ.* | *Littera Dominica.* | *Epocha Neomeniarum.* | *Dies collecti.* |
| 1 | 18 | E | 8 Januarii | 384 |
| 2 | 19 | D C | 27 Jan. | 738 |
| 3 | 1 | B | 15 Jan. | 1122 |
| 4 | 2 | A | 3 Febr. | 1476 |
| 5 | 3 | G | 23 Jan. | 1830 |
| 6 | 4 | F E | 12 Jan. | 2214 |
| 7 | 5 | D | 30 Jan. | 2568 |
| 8 | 6 | C | 19 Jan. | 2922 |

## CAPUT III.

*Elenchus superioris Doctrinæ de Octaëteride Cleostrati.*

ANNUM Græcorum popularem, nullum alium quàm lunarem exstitisse, æquabilem verò illum ex diebus CCCLXII. & biduo superfluo constantem fictitium esse, pluribus in libro primo demonstravimus. Caput anni Solstitium æstivum erat vetustissimis temporibus. Utrùm verò à bruma quandoque cœperint, nihil apud antiquos expressum memini. Quamquam probabile est aliquando anni istud initium usurpatum: quod Ποσειδεῶνος intercalatio persuadet. I.

Quod verò Solon Atheniensibus suis frustrà suaserit, ut lunarem annum amplecterentur, id frustrà Scaliger asseverat, quo suum æquabilis anni commentum possit obtrudere. Etenim Solon quod voluit impetravit. Ac cum lunari anno jam tum Athenienses uterentur; sed propter cœlestium rerum inscitiam, exactam, accuratámque rationem ejus nondum assequi potuissent, primus Solon fluctuantem, ac labantem annum emendare est aggressus, instituitque, ut Neomeniæ ad lunares motus accommodarentur, ut Plutarchus in ejus vita testatur. II.

In Octaëteridis porrò dispositione, ac dierum modo definiendo contraria docet Scaliger. Primum enim persuasum fuisse dicit omnibus, annum lunarem dierum esse CCCLIV, Solarem verò CCCLXV. cum quadrante. At sequenti capite, ubi de Octaëteride Harpali differit, ita loquitur. *Nam nisi veteres Græci mensem lunarem censuissent esse dierum 29, horarum 6; numquam spatio dierum 2924 justas Syzygias lunares fieri posse existimassent. Hoc modo annus lunaris est dierum 354, hor. 6.* Quinetiam ex Tetraëteridis ratione potest idem colligi; quam Scaliger ipse vetustissimam asserit, & ante Octaëteridas omnes repertam. Atqui Tetraëteris popularis diebus constabat 1447, altera verò 1477. Unde VIII. anni tam populares, & æquabiles, quàm lunares dies auferebant 2924. Quod cùm apud Græcorum antiquissimos passim observatum fuerit, ut Scaliger sexcentis in locis affirmat; falsum est quod in isto capite docuit, persuasum omnibus fuisse, annum lunarem diebus constare CCCLIV. præcisè, solarem verò CCCLXV. cum quadrante. Atque ut de solari præcipuè anno planum fiat omnibus, quantopere secum diffideat; reperantur animo, quæ in lib. 1. pag. 28. de Octaëteride scripsit. Ubi Tetraëteridum conditores asserit, cùm viderent in una Tetraëteride Lunæ rationes cum sole nondum posse congruere, alternis Tetraëteridibus mensem plenum intercalasse. Ita dies in duabus Tetraëteridibus confiunt 2924. In annis verò solaribus singulis CCCLXV, hor. 12. Cujusmodi solaris anni quantitatem Harpalum constituisse sequenti capite confirmat. III.

Sed in eo major hominis inconstantia, & levitas apparet, quòd primum omnium Cleostratum hoc loco scribit popularibus suis ostendisse cardines mundi in IV.

octavis esse Signorum partibus. Cui quidem passim contradicit; dum id tanto ante Græcos observasse significat, adeóque ab Olympiadum initio. Etenim quo tempore ab Iphito prima Olympias instituta est, Solstitium æstivum, ut hoc loco Scaliger ipse docet, committebatur in Kal Jul. Quæ causa fuit, cur epocha primi mensis Elidensis, imò verò Græcarum fere omnium civitatum, in VIII. Julii defixa sit, eáque τροπαὶ θεριναὶ diceretur. quod lib. V. scribit, pag. 359. c. ita ut bissextilis dies inter VIII, & IX. Julii ab Hierophantis intercalaretur. Nimirum quòd in VIII. parte Cancri, non in prima, cardinem esse mundi persuasum haberent. Quod si verum est; nempe diu ante Cleostratum Græcis istud innotuerat, quod ab illo primùm traditum, imprudenter, ac sui oblitus asseverat. Nam nulla causa est, propter quàm Olympiadici mensis epocham in VIII. Julii collocaverit, nisi quod existimaverit antiquissimos Græcorum in VIII. Cancri parte τροπὰς θερινὰς constituisse: ex quo falli non mediocriter eos pronunciat in Isag. Can. pag. 225, qui dum τροπὰς apud Aristotelem, Theophr. aliósque legunt, vera censent esse puncta, in quibus Solstitia committuntur; cùm nihil aliud fuerint, quàm octavæ signorum partes.

Verùm esto; Cleostrati inventum illud fuerit, vehementiùs adhuc implicetur necesse est, cùm in VIII. Julii epocham nihilominus constitutam putat. Si enim Iphiti sæculo, & ineunte prima Olympiade, Solstitium in Kal. Julii incidit, cùm ab hoc tempore ad Cleostratum, hoc est Olymp. LVIII, ut ait Plinius, anni fluxerint ferè CCXL, Solstitium à Kal. Julii ad Junii XXIX, εἰς τὸ προηγούμενον retrocessit: ideóque octava pars Cancri, quas θερινὰς τροπὰς esse Cleostratus edixit, in Julii VI, non VIII. cadebat. Proinde citima Neomenia primi mensis in Julii VII, non in IX. statuenda fuerat. Quid adversus ista Scaligeriana natio universa mutire poterit? Quæro enim & illud insisto, cur tandem in VIII. Julii epocham esse velit Olympiadici mensis, idque jam tum ab Iphiti temporibus institutum asserat: cur quod nondum is, qui primus illud ostendit, Cleostratus docuerat, in VIII. Cancri parte Solstitium cardinémque posuerint Græci. Cur deinde Cleostratus Mathematicus, cùm primus in VIII. Cancri parte Solstitium fieri arbitraretur, istud ipsum in decima parte defixerit? Tam inaudita, tam immanis est ἐναντιολογία illa, nullus ut ei color allini, fucus nullus obduci possit.

V. Hoc labefactato fundamento, reliqua omnia concidunt; imprimísque brumalis mensis epocha: ceterorum item mensium, quæ ex solstitialibus iisce terminis dependent.

Jam quod ad tempus, institutæ Octaëteridis attinet, nescio unde hoc Scaliger acceperit, hujus initium in annum cadere II. Olymp. LXI. Neque enim id Plinius, aut Hyginus affirmant. Quorum ille lib. II, cap. VIII. scribit, Cleostratum Olymp. LVIII. signa in Zodiaco Arietis, & Sagittarii monstrasse, Hyginus verò lib II. de Astron. Poet. cap. de Heniocho, refert eumdem Cleostratum hœdos primum omnium inter sidera ostendisse. De Olymp. LXI. neuter verbum ullum fecit. Apparet igitur hoc de industria finxisse Scaligerum, ut ad eam, quam commentus erat, brumalis mensis epocham quasi ex compacto primum Octaëteridis Novilunium quadraret. VI.

## CAPUT IV.

*De Octaëteride Harpali Scaligerianæ doctrina summa.*

OCTAETERIDOS Cleostrateæ vitium citò deprehensum est ex eo quod duæ Tetraëterides Olympicæ æquabili anno constantes, cum mense embolimo, dierum sunt 2924, Octaëteris verò Cleostrati lunaris dierum totidem, duobus minùs. Atqui Neomeniæ primæ Tetraeteridos & tertiæ ineuntium incidunt in Novilunia. Quare Neomenia Octaeteridos secundæ Cleostrateæ biduo solido novilunia anticipabat. Viriosa est igitur Octaëteris Cleostrati. Quam emendavit Harpalus, & Octaëteridem condidit dierum 2924, quæ ex syzygiis constaret XCIX. I. Scal. p. 64.

Modus anni lunaris Cleostratei est dierum CCCLIV, hor. VI, quæ octies multiplicata dant dies 2334; qui de 2924. detracti relinquunt dies XC, qui sunt tres pleni menses embolimi. Quòd si dies 2924. per 59. dividas, habebis in duabus Tetraëteridibus XLIX. paria mensium alternis plenorum & cavorum, cum diebus XXXII: unde fient pleni menses LIII, cavi XLVI. Aliter; syzygiæ sunt XCIX, quæ si plenæ essent omnes, dies conficerent 2970. detractis diebus 2924, supersunt XLVI, differentia cavorum & plenorum. In XLVI, igitur si dividas omnes syzygias XCIX, fient $2\frac{7}{46}$, hoc est duæ syzygiæ plenæ, & $\frac{7}{46}$, unius syzygiæ: igitur tertius mensis est cavus, idque donec ex $\frac{7}{46}$ consurgat integra syzygia. Tunc enim quartus dumtaxat mensis erit cavus. atque ita per progressum Arithmeticum, ut in hac tabula intueri potes. II.

Octaët. anni. MENSES CAVI.

| Octaët. anni. | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| α | Ἐλαφηβ. | Θαργ. | Ἑκατομβ. | Βοηδρ. | Μαιμακ. | Ποσιδ. β. |
| β | Ἐλαφηβ. | Θαργ. | Ἑκατομβ. | Βοηδρ. | Μαιμακ. | Ποσιδ. α. |
| γ | Γαμηλ. | Ἐλαφ. | Σκιρ. | Μεταγειτ. | Πυαν. | Ποσιδ. α. |
| δ | Γαμηλ. | Ἐλαφ. | Σκιρ. | Βοηδρ. | Μαιμακ. | |
| ε | Ἀνθεσ. | Μουνυχ. | Σκιρ. | Βοηδρ. | Μαιμακ. | |
| ς | Γαμηλ. | Ἐλαφ. | Θαργ. | Ἑκατομβ. | Πυαν. | Ποσιδ. α. |
| ζ | Γαμηλ. | Ἐλαφ. | Θαργ. | Ἑκατομβ. | Βοηδρ. | Ποσιδ. |
| η | Ἀνθεσ. | Μουνυχ. | Σκιρ. | Μεταγειτ. | Πυαν. | Ποσιδ. |

III. L. III. Isag. can. III pag. 230. Initium Octaëteridos à Gamelione, hoc est à diebus brumalibus: ut Festus Avienus in Arateis docet.

*Non ego nunc longo redeuntia sidera motu*
*In priscas memorem sedes. habet ista priorum*
*Pagina, & incerta rerum ratione feruntur.*
*Nam quæ Solem hiberna novem putat æthere volvi*
*Ut Lunæ spatium redeat, vetus Harpalus, ipsa*
*Ociùs in sedes, momentáque prisca reducit.*

Ex quibus cognoscimus à bruma cœpisse Octaëteridem Harpali: cujus quidem Neomenias lunares in laterculo posuit Scaliger, in quo Novilunia mensibus Tetraëtericis, & æquabilibus accommodantur. Porrò Gamelion lunaris anni primi tribuitur Gamelionis Tetraëterici primo diei. Non quod, inquit, revera ullus Gamelion popularis Neomeniam lunarem haberet: sed ut videres qualis situs futurus erat noviluniorum in Octaëteride Harpalea; siquidem aliqua Neomenia Gamelionos popularis in lunarem incidisset, aut si Harpalus, neglecto situ vulgarium mensium, aliud populare initium eorum instituisset. Ceterùm quia menses populares movendi loco non sunt, nec eorum ordo mutandus, nec ulla Neomenia Gamelionis habet novilunium; ideò Harpali novilunium primum non potuit statui Neomenia Gamelionis popularis. sed si illius Octaëteris prima iniit ab anno primo Periodi Atticæ, qualem Calippus instituit; in quo Hecatombæon est in IX. Julii, Gamelion antecedens in X Januarii; novilunium primum Harpali fuerit in III. Gamelionos.

Cùm hæc Octaëteris sit dierum 2924, ipsi dies per octo divisi dant quantitatem anni $365\frac{1}{4}$. Quare mendum est in Censorino, dum ait Harpalum constituisse annum 365. dierum, horarum XIII. legendum enim XII. Alioquin nulla fieret æquatio. IV.

CAPUT

## CAPUT V.

*Elenchus Octaëteridos Harpaleæ à Scaligero digestæ.*

QUon ante Harpalum Octaëteridem Cleostratus invenerit, ex Censorino didicimus. Reliqua commentus est Scaliger, quæ pro arbitrio suo ad eam, quam sibi animo finxerat, anni Græci dispositionem, ceterásque nugas accommodavit. Quare una ac levissima inficiatione, aliis omnibus argumentorum momentis omissis, infringi, labefactarique possunt. Quæ nos tamen per singula capita more nostro refellemus. Tum quid de Octaeteridibus istis certum habeatur, patefacere conabimur. Principiò igitur

I. Octaeteris Cleostrati lunaris dierum fuit 2923; uti paullo post ex Gemino docebitur, non 2922. Hoc enim sine auctore divinat Scaliger. Quare falsum est Octaeteridem secundam biduo solido Novilunia prævertisse. Quid autem Harpalus in eam Octaeteridem contulerit, ibidem ostendetur.

II. Jam in anni Lunaris investiganda ratione, planè ἰδιωτικῶς, & ἀμαθηματικῶς versatur Scaliger; qui dierum esse dicit 354 $\frac{1}{4}$, syzygias verò singulas 29. dierum, hor. 6 $\frac{1}{2}$. *Nisi*, inquit, *veteres Græci mensem lunarem censuissent esse dierum 29. horarum 6* $\frac{1}{2}$, *numquam spatio dierum 2924. justas syzygias lunares fieri posse existimassent. Hoc modo annus lunaris est dierum 354, hor. 6.* Ubi sive Librarii culpâ, sive Scaligeri hallucinatione, syzygiæ præter dies 29, horæ assignantur 6 $\frac{1}{2}$. Scribendum autem est horas 12 $\frac{1}{2}$. Nam 29, 12, $\frac{1}{2}$ duodecies multiplicata dies conficiunt 354, horas 6. Verùm qui ex aliquot annorum orbe, ac Periodo singulorum lunarium vel solarium annorum modum investigare student, aut etiam mensium, necesse est opinor, ut eam viam ac rationem insistant. Nimirum cùm Periodi omnes eò spectent, ut Lunæ Solísque motus invicem consentiant; ac propterea quòd solaris annus lunarem diebus decem, & horis ferè XXII. superat, menses in annis lunaribus intercalari soleant; adeò quidem ut dies illi, qui ad lunares annos accedunt, ex anni solaris excessu supra lunarem consurgant; quo solarium annorum singulorum modus constituatur, dividenda est tota Periodus, sive dierum ὁμὰς, ac collecta multitudo in annorum numerum. Ut autem lunaris annus habeatur, eadem illa dierum multitudo in syzygiarum numerum partienda. Hoc enim pacto lunaris mensis quantitas habebitur; qua duodecies multiplicata Lunaris annus simplex: addita verò una syzygia, intercalaris existet. Sic enim ex decemnovennali Cyclo lunari, quo vulgò utimur, lunarium annorum, mensiúmque quantitas definitur. Quoniam enim Enneadecaëteris ex Clavii ratiociniis, dies colligit 6939, hor. 16, 32′. 27″; menses autem in tota Periodo sunt 235, divisa dierum ὁμὰς per 235, unicuique syzygiæ dies attribuit 29, 12, 44′. 3″. &c. Sin major minórve sit Enneadecaëteridos modus, singulæ perinde syzygiæ majorem minorémve temporis rationem auferent. Deinceps verò multiplicata duodecies lunari syzygia in Claviana methodo, lunaris annus simplex dies sibi vendicat 354, 8, 48′. 38″. Embolimæus 383, 21, 32′. 41″. Quòd si aliqua Periodus reperiri posset, quæ utriusque sideris motus ac rationes exhauriret, neque reliqui quicquam faceret: cujusmodi decemnovennalis Cyclus à Beda, aliísque mediæ vetustatis est habitus: tota dierum collectio, ut putà decemnovennalis Cycli, per XIX. distributa solaris anni quantitatem conficeret. Sed quoniam nulla istiusmodi Periodus inveniri potest, & Enneadecaëteris Juliana lunarem superat hora 1, 27′. 3″. &c. continet enim dies 6939, hor. 18: divisâ dierum istâ summâ per XIX, singulis annis Julianis imputantur dies 365 $\frac{1}{4}$.

Quamobrem cùm Harpalus, ex opinione Scaligeri, Octaëteridi dies assignaverit 2924; ut annorum lunarium ac syzygiarum quantitas colligatur, tota ipsa dierum collectio primùm in syzygias 99. dividenda; tum ex syzygiis anni mensura constituenda fuit. Atqui hoc modo syzygia lunaris erit dierum 29, 12, 50′. 54″. $\frac{18}{33}$, vel 29, 12, 50′. 54″. 32‴. 43⁗. $\frac{63}{99}$. Annus lunaris 354, 10, 54′. 32‴. 43⁗. $\frac{63}{99}$. Scaliger tribus embolimis mensibus, sive nonaginta diebus exemptis, ex reliqua dierum collectione syzygiarum modum conficit. Quod est ἰδιωτικόν. Est enim perinde ac si quispiam lunaris anni, & syzygiæ quantitatem ex decemnovennalis illius cycli ratione definire volens, ex diebus 6939, 16, 32′, &c. septem embolimos, sive dies 210. detraheret, atque ex residuis 6729, 16, 32′. lunares annos ac syzygias colligeret; divisis diebus illis 6729, 16, 32′. per syzygias 228. quot, embolimæis deductis, supersunt. Ita enim syzygia lunaris dierum esset 29, 12, 22′. 14″. Annus verò lunaris 354 4 26′. 48″. Hunc igitur syzygiæ annique lunaris modum si quis ab hodiernis astronomis constitutum esse diceret, qua se tandem excusatione ab hominum risu, & ludibrio vindicaret? Eadem verò est Scaligerianæ ratiocinationis ἀλογία, nam detractis embolimæis ex Octaëteride tribus, ex reliqua dierum multitudine, hoc est 2834, syzygias esse vult dierum 29, 12, 30′. annum verò 354′, 6. quibus postea tres solidi menses per embolismum accedunt. Verum quoties syzygiæ lunaris cœlestis quantitas definitur, nulla debet tricenaria, plenáque statui: sed horæ omnes, ac fragmenta, quibus additis embolimææ syzygiæ plenæ fiunt, in omnes Periodi syzygias ex æquo distribui. Quod vel tyrones logistices, nedum Mathematicarum artium norunt. Quin & ipse postea Scaliger, cùm de Eudoxi Octaëteride disserit, agnovit pag. 67. Nam ibi Cleostrateam, & Harpaleam syzygiam ex eâdem illâ methodo circumscribit. Unde necesse est hoc in loco quid scriberet omninò non cogitasse.

Alia Scaligeri divinatio.

Pergit vaticinari Scaliger, & Octaëteridis structuram ex ingenio comminisci; in qua menses ait duos passim tricenarios continuatos esse, nonnumquam verò ternos. Quod gratis affirmat. Neque enim auctorem ullum affert. Credibilius autem est ita, ut Geminus indicat, administratum esse totum hoc syzygiarum negotium, ut in fine duarum Octaeteridum triduum ad rationes Lunæ consequendas adjiceretur. de qua re posteà. Ut igitur Octaëteris eo, quem Scaliger explicat, modo conformari potuerit, nemo tamen veterum ita fuisse dispositam asseverat. Quare non nisi temerè, ac divinando pro veris ac certis ea dicuntur. Deinde quid est causæ, cur Cleostrateam Octaëteridem alternis plenos, cavósque menses habuisse velit; in Harpalea verò duos plenos continuatos fuisse? Ut enim in Harpalea tertium plerumque cavum esse mensem asserit, quia divisis 99. syzygiis per 46, fiunt 2 $\frac{7}{46}$, quæ demonstrant post syzygias duas & $\frac{7}{46}$ unius syzygiæ, cavos menses dispensari. Ita etiam in Cleostratea, quæ 48. mensibus cavis prædita est, si 99. (tot enim lunationes illa continet) per 48. partiare, quot eadem cavas habet; fiunt 2 $\frac{3}{48}$ vel 2 $\frac{1}{16}$. Quare similiter atque in Harpalea, tertius mensis cavus esse debet, non secundus. Sed Geminus in Octaëteride Græca lunari menses alternis plenos & cavos fuisse scribit; & in fine heccædecaëteridis triduum accessisse. Frustrà igitur Harpaleam Scaliger excipit.

De Harpaleæ Octaëteridis initio valdè leve est, quod ex Avieni versibus argumentum conficitur: ubi scripsit: III.

*Nam quæ solem hiberna novem putat æthere volvi.*

Solent enim Poëtæ hiemes pro annis integris synecdochicωs usurpare aliàs æstates. quod ne pueri quidem ignorant. Quocirca eodem modo dixit Avienus Harpalum Enneadecaëteridem concinnasse, in qua sol novem hiberna spatia conficit. In quo rectè à Scaligero reprehenditur, quod Octaëteridem novem annis vertentibus constare crediderit. Verumtamen de Harpali initio nihil ego repugnem, quin à bruma cœperit: cùm præsertim de Metone post superiores illos versus ista subjiciat:

Harpalus Octaëteridem à bruma cœpit.

*Sed primæva Meton exordia sumpsit ab anno,*
*Torreret rutilo cùm Phœbus sydere cancrum.*

Alia Scaligeri inconstantia.

Nam, *sed*, particula adversativa videtur. Hoc igitur nihil moramur. At ex eo jam novum inconstantiæ specimen oritur. Ait enim se Harpaleam Octaëteridem ita digessisse, ut primi mensis Novilunium in Gamelionis Neomeniam conferret; non quòd Harpalus ita umquam ordinasset, qui populares menses intactos reliquit. *Nullus enim Gamelion*, inquit, *habet novilunium primo die, sive in Neomeniâ suâ.* Unde si Octaëteridis Harpaleæ primus annus inierit ab anno primo Periodi Atticæ, Gamelionis popularis Neomenia cadet in x. Januarii. Quod Scaligeri dictum eatenus verum est, si annus popularis, ac mensium æqualium, sive tricenariorum

Lib. de Emend. p. 64. & III. Isag. can. cap. VIII.

riorum ordinatio ab Hecatombæone ducatur. Atqui priusquam Meto Enneadecaeteridem suam conderet, nondum id erat anni principium: Harpalus vero à Gamelione, non ab Hecatombæone orsus est. Quare manifesta est ἐναντιολογία Scaligeri, cùm ait Harpalum populares menses in eo, quem habebant, situ reliquisse: hoc est ut Hecatombæon à solstitio æstivo, & novilunio inciperet; proindeque Gamelionis Neomenia numquam novilunium obtineret, & in x. Januarii competeret. Proponam quod dico clariùs, ac Scaligerum suis ipsum decretis configam. Hic igitur cùm in libro primo hujus operis pag. 25, tum in libro III. Isag. can. cap. CII, Tetraeteridis Atticæ, adeòque Octaëteridis, quæ ex duabus Tetraeteridibus constat, rationem docet ejusmodi fuisse, ut primus dumtaxat illius mensis lunaris esset, ejusque Neomenia à novilunio inciperet; ceteræ deinceps syzygiæ, quòd tricenariæ, ac plenæ essent, à luna paullatim recederent. Quocirca cum ante Metonem*, & Cleostrati, Harpalique temporibus, Tetraeteridis, annique civilis initium à bruma, & Gamelione deduceretur, non ab Hecatombæone, aut æstivo solstitio; necesse est ut ex ea doctrina primus Tetraeteridis mensis, hoc est Gamelion, à novilunio cœperit. Etenim Neomeniæ primæ Tetraëteridos, & tertiæ ineuntium incidere debent in Novilunia: ut hoc in libro pag. 64. adversus Cleostrateam Octaëteridem disputat. At pro eo atque hoc in loco statuit, non primus Tetraeteridis mensis, sed septimus lunaris esset

Explicatur uberius Scaligeriana confixatio.

IV. Postremò quòd Octaeteridem Harpali diebus constare putat 2924, ideóque solarem annum $365\frac{1}{2}$, ac Censorinum emendare aggreditur, cùm XIII. horas suprà 365. imputat; hæc omnia gratis affirmantur. Undenam obsecro probat Harpalæam Octaeteridem dies habuisse 2924? Quod enim de populari Tetraëteride sæpiùs occinit, id vanum atque ementitum esse suprà docuimus. Quid si igitur Octaeteridem lunarem Harpalus dierum constituit $2923\frac{1}{2}$, ut ex Gemino paullò pòst ostendetur: solarem verò dierum 2924, & horarum insuper octo? ita ut post aliquantum temporis intervallum ad conciliandas utriusque sideris rationes, uputà post XXX. Octaeterides, mensis unus lunaris eximeretur? Porrò in fine Octaeteridum non præcisam æquationem instituisse veteres, sed aliquot dumtaxat Octaëteridibus elapsis, ex Gemino colligitur.

## CAPUT VI.

*De Octaëteride Eudoxi Cnidii, Scaligerianæ doctrinæ summa.*

I. Scal. p. 67. EUDOXUS, qui, ut Diogenes auctor est, in Ægyptum profectus ibi Octaeteridem suam condidit, anno III. Olymp. CIII, deprehendit syzygiam Harpaleam propiùs abesse à vero, quàm Cleostrateam. Nam Harpalea est dierum 29, 12, $\frac{28}{33}$. Divisis enim 2924. per syzygias 99, fiunt 29, 12 $\frac{84}{99}$, sive 29, 12, $\frac{28}{33}$. At Cleostratea est 29, 12, $\frac{12}{33}$. Nam divisis 2922, per 99, fiunt 29, 12, $\frac{36}{99}$ sive 29, 12, $\frac{12}{33}$. Ratio igitur differentiæ Harpaleæ ad rationem differentiæ Cleostrateæ est dupla quadripartiens tricesimas tertias. Eudoxus autem syzygiam veram putavit esse 29, 12 $\frac{24}{33}$, sive, quod idem est, $\frac{8}{11}$ unius horæ. Unde Harpalea vera major est $\frac{4}{33}$ unius horæ. Ideò ratio differentiæ veræ syzygiæ ad rationem Cleostrateæ est dupla. Ex Eudoxi itaque modo, Octaeteris dies habet 2923, $\frac{1}{2}$.

II. Quare in duabus Octaëteridibus triduum supra rationes solis superest, & in XX. Octaëteridibus, sive X. Hecædecaëteridibus superant dies XXX. Igitur Eudoxi Periodus magna constat Octaëteridibus XX, vel X. Hecædecaëteridibus; quarum ultima diebus XXX. minuitur; annis vero constat CLX. diebus 58440. In annis quippe CLX. putavit meliùs omitti posse mensem, quàm diem XIX. annis Metonicis; quod ineptum est, & tam inconsultè ausus est introducere Octaëteridem post Enneadecaëteridem Metonicam, quam justè Enneadecaëteris mendosa Metonis omni Octaeteridi prælata est.

III. Cùm autem scripserit anno III. Olymp. CIII. cyclo Lunæ XVI, Solis VIII, instituerit verò initium Octaëteridis à solemni Ægyptiaco, quod Ἴσια, vel Ἴσεια vocabant, quæ tunc incidebant in tempus sideris brumæ confectæ, ut odoramur ex Gemino; facilè erit divinare quis dies Julianus illi tempori competat, si consideremus cui diei mensis Αἰγῶνος Eudoxus in Parapegmate suo assignavit diem brumæ. Nam cùm Meto, & Euctemon incipiant annum suum cœlestem à XXVII. Junii; Brumæ autem diem CLXXXII. numerent à solstitio: Eudoxus quartum diem à bruma Euctemonis dixit esse verum diem brumæ: ut notatur in Parapegmate Attico, cui congruit XXVIII. dies Decem. Si igitur Ἴσια tunc cadebant in brumam ea necesse est incidisse in XXVIII. Decem. Quamvis vera dies brumæ incidisset in XXVII. Erat annus Nabon. CCCLXXXIII, Neomenia Thoth XXIII. Novemb. feria I. Neomenia Paophi XXIII. Decemb. Ergo Isia in VI. Paophi.

Sed adversus hæc duo pugnant. Alterum, Ἴσια in Athyr, non in Paophi celebrantur, qui in Novembrem incurrit, quod ex Catalectis Virgilianis in Novembri confirmat. Deinde quod Geminus reprehendens sui sæculi errorem, qui semper brumam Isiis assignabat in anno vago Nabonassari, ait ante annos CXX. brumam incidisse in Isia. Ergo ab Eudoxi tempore ad tempus illud quo librum hunc scribebat Geminus, intersunt anni tantùm CXX. Proinde ille annus erit à Nabon. DIII. ita Geminus fuerit longè antiquior Hipparcho; quod non videtur. longè enim posterior apparet. Verùm ad priorem dubitationem respondere possumus, solemne Memphiticum Isidis non esse Isia, sed ἕτερον Ὀσίριδος. Nam plura erant Isidis sacra. Ad alteram dubitationem nihil quod respondeamus habemus. IV.

Utcumque sit, Eudoxus initium Octaëteridos sumpsit à proximo novilunio post XXVIII. Dec. hoc est à Scebath Judaïci anni 3396, cujus character 3, 23, 726. feria 4. Decem. XXXI, cum Neomenia Posideonis Metonici embolimi moraretur priscam epocham die uno, & esset Cal. Jan. Cœpit igitur Ποσειδεῶνος δεύτερος ἕνῃ καὶ νέᾳ: cujus caput post annos Julianos CLXI. præcipitatur in Januarii XXX. V.

Sed ne huic quidem Eudoxi Octaëteridi constant rationes lunares. Proximè quidem à vero abest ἑκκαιδεκαετηρὶς Eudoxi. Nam vera ἑκκαιδεκαετηρὶς Judaïca est dierum 5847, ut & Eudoxea, & præterea horæ 1. 414, quo excessu superat Eudoxeam. sed syzygia non est præcisè accepta dierum 29,12 $\frac{7}{11}$ sive 29 $\frac{1}{2}$ & $\frac{7}{11}$ (Nam tam dies 29. 12 $\frac{8}{11}$ quàm 29 $\frac{1}{2}$ $\frac{7}{11}$ Octaëteridis Syzygiam consummant. Error autem est in Gemino $\frac{\mu}{\lambda\gamma}$ pro $\frac{\varsigma}{\lambda\gamma}$ ut hoc obiter moneam) Syzygia enim præcisè est dierum 29, 12 $\frac{793}{1080}$. Quare vera ὑπεροχὴ solaris anni supra lunarem est dierum 10, horarum 21, 204. Quæ octies multiplicata faciunt dies 87, hor. 2. 472, qui non consummant syzygias 3. Ideò in VIII. annis nequeunt intercalari III. menses. Unus ergo mensis abundat post CLII. annos, non post CLX. Nam in VIII. Enneadecaët. fiunt intercalationes LXI: in XIX. Octaëter. LVII. Ergo unus mensis post CLII. annos est supervacuus. VI.

Octaëterida Eudoxi Dositheus Archimedis familiaris correxit. unde quoties Dositheus laudatur, scito esse Eudoxi Octaëteridem à Dositheo emendatam. VII.

## CAPUT VII.

*Elenchus Scaligerianæ doctrinæ de Octaëteride Eudoxi.*

LARGA seges hallucinationum, & παρεξηγημάτων in tota hac Scaligeri disputatione versatur. I.

Principiò quod Eudoxum anno III. Olymp. CIII. in Ægypto fuisse, atque Octaeteridem instituisse refert, sine auctore commentus est. Eusebius in Chronico bis Eudoxi mentionem facit. Nam Olymp. LXXXIX. anno III, *Eudoxus*, inquit, *Cnidius clarus habetur*, anno Abraami CIↃIↃXCV. Et Olymp. XCVII anno I, Abraami CIↃIↃCXXV. hoc adnotat: *Eudoxus astrologus agnoscitur.* Intervallum inter utrumque annorum XXX. Diogenes Laertius in Eudoxi vita scribit illum ætatis anno XXIII, Socraticorum famâ pellectum, Athenas profectum, ibique duobus mensibus commoratum: mox in patriam reversum, prosequentibus viatico amicis, in Ægyptum navigasse, cum commendatitiis ab Agesilao ad Nectanebiu; à quo & Sacerdotibus conciliatus est: ibi, ut nonnullis placet Octaëteridem conscripsisse. Addit postea ex Eudoxo alio perinde Cnidio Medico, Eudoxum floruisse Olymp. CIII, mortuum verò anno ætatis LIII.

Quæ de Eudoxo veteres memoriæ prodiderunt.

ac

ac Sacerdotes Ægyptios ei prædixisse ἔνδοξον μὲν, ἀλλ' ὀλιγοχρόνιον futurum: quod cùm ad visendum Apidem deductus esset, ille vestem ejus linxerit. Strabo verò lib. XVII. scribit Eudoxum cum Platone in Ægyptum ivisse, ibique τρισκαίδεκα ἔτη mansisse. At in Epitome τρία solùm leguntur. Idem porrò Diogenes in Platone scribit Euripidem cum Platone in Ægyptum navigasse. Hæc sunt quæ de Eudoxo ex veteribus comperta sunt. Ex quibus Scaligeriana divinandi licentia perspicue proditur. Nusquam enim scriptum est anno tertio Olymp. CIII, Eudoxum in Ægypto fuisse, aut eo ipso tempore Octaeteridem edidisse imò verò diu ante Olymp. istam in Ægypto versatum esse necesse est Eudoxum, si verum est Olymp. LXXXIX, aut XCVII, quod refert Eusebius, illum claruisse. Quem quidem nominis splendorem non nisi post editam Octaeteridem, ac peregrinationem Ægyptiacam consecutus est, eùm, Diogene auctore, XXIII. dumtaxat annum agens in Ægyptum abierit. Quare diu ante Olymp. CIII. Octaeteris ab Eudoxo condita. Vixit Eudoxus annos omninò LIII. Quare potuit Olympiadis utriusque tempore, hoc est LXXXIX, & XCVII. vivere; inter quas triginta annorum intervallum est.

Scaliger in Euseb. Animadver. ad annum MDXCV. negat anno Abraami, & Eusebiano MDXCV. natum Eudoxum esse potuisse, quoniam Nectanebis, ad quem litteras ab Agesilao commendatitias accepit, regnum iniit anno Abraami MDCXXX, anno II. Olympiad. XCVIII. Ergo cùm Eudoxus annos tùm natus esset XXIII, oportet ejus natalem in annum circiter MDCVI. competere. Subjicit deinde. *Obiit annos natus* CIII. *Neque fieri potest, quin vitam produxerit ad successores Alexandri, siquidem adeo vivax fuit.* Hic prima & insignis quidem hallucinatio est, quòd Eudoxum putat ad annum CIII. vitam produxisse; quem Diogenes ex Ægyptiorum vaticinio ὀλιγοχρόνιον fuisse, nec amplius LIII. annos vixisse docuit.

Scaligeri hallucinatio.

Deinde ex iis ipsis verbis refutatur Eudoxianæ Octaëteridis epocha, quam in hoc libro de Emend. temp. adstruxit. Nam si Nectanebi regnante in Ægypto, annum unum, ac menses IV. versatus est, eodémque tempore Octaeteridem suam instituit Eudoxus; non igitur anno tertio Olymp. CIII. in Ægypto fuit, neque Octaëteridem condidit, ut hoc loco tradit. Nam Nectanebis anno III. Olym. CII. moritur, Nectanebos autem iniit anno II. Olymp. CIII.

Sanè si Nectanebi regnante ad Ægyptum appulerit, idque anno ætatis circiter tertio ac vicesimo, probabilius est post Olymp. XCVIII. Eudoxum florere cœpisse, quo tempore Plato celebris habebatur, cujus auditorem fuisse Diogenes illum scribit. Atque hic idem Diogenes Platonis comitem in illa Ægyptiaca peregrinatione facit Euripidem, cujus obitum confert Eusebius in annum primum Olympiadis XCIII, Abraami MDCXV; cùm Macedonibus imperaret Archelaus Bisigitur in Ægyptum profectus est Plato, si uterque, nimirum Diogenes, ac Strabo, vera scripsit.

Utcumque se res habeat, apparet hoc esse merum Scaligeri figmentum, quòd anno III. Olymp. CIII. Octaëteridem iniisse definiit, Cyclo Lunæ XVI. cùm in Ægypto adhuc esset Eudoxus. Nam floruit quidem, vixitque Olymp. CIII, sed jampridem ex Ægypto reversus fuerat, & Octaëteridem composuerat. Pessimi verò exempli est hæc fingendi libido: cui gemina est, & similis altera, quâ Octaeteridem Harpaleam, Cleostrateam, & Eudoxianam eo dierum numero definit, cujus fundum nullum, auctorémque nominat.

Falsa de Octaeteride, divinatio Scaligeri.

Negamus itaque trium illarum Octaëteridum inter se rationem ejusmodi fuisse, ut Cleostratea dierum esset 2922, Harpalea 2924, Eudoxiana 2923½. certè neminem, qui id testetur, adducit in medium. Sed & Geminus, qui Octaeteridem Græcorum ad eum modum redactam esse scribit, ut dies efficeret 2923½, nequaquam id ab Eudoxo constitutum esse significat; neque Censorinus; neque alius quisquam Quare quod citra auctoritatem veterum pronuntiatur à Scaligero, inter ejus commenta, divinationesque referendum est.

II. Non majoris pretii, ac momenti sunt reliqua, quæ ex falsis illis, commentitiisque dependent. Neque enim ab Eudoxo reperta est methodus illa, ut post CLX. annos mensis unus omitteretur, ut paullò pòst dicetur.

De epocha vero Octaeteridis Eudoxeæ conjectura difficilis est. Scaliger, & eum secuti vulgo ceteri initium à brumæ sidere confecto repetitum esse confirmant, Gemini testimonio freti: qui tantùm abest, ut id velit, longè ut contraria potius ostendat. Hic enim popularem Græcorum errorem redarguens, quibus persuasum erat hibernum solstitium ab Ægyptiis, & ab Eudoxo constitutum in Isia constanter incurrere; quoniam in id tempus ante CXX. annos inciderat; docet iu annis IV. uno die Neomenias, annique cardines retrò ferri; sie ut post annos CXX. solido mense solstitialia puncta pristinas metas anrevertant. Verba Gemini, ὑπολαμβάνουσι γὰρ οἱ πλεῖστοι τῶν Ἑλλήνων ἅμα τοῖς Ἰσίοις κατ' Αἰγυπτίους, καὶ κατ' Εὔδοξον εἶναι χειμερινὰς τροπάς. ὅπερ ἐστὶ παντάπασι ψεῦδος. μηνὶ γὰρ ὅλῳ παραλλάσσει τὰ Ἴσια πρὸς τὰς χειμερινὰς τροπάς. ἐῤῥήθη δὲ τὸ ἁμάρτημα ἀπὸ τῆς προειρημένης αἰτίας. πρὸ γὰρ ρκ' ἐτῶν συνέπιπτε κατ' αὐτὰς τὰς χειμερινὰς τροπὰς ἄγεσθαι τὰ Ἴσια. *Nam Græcorum plerique putant ipso tempore Isiorum, ex Ægyptiorum, & Eudoxi sententia, brumale solstitium committi. quod omnino falsum est. Mense enim integro à brumali Solstitio absunt Isia. Ceterùm error iste ab ea, quam suprà memoravi, caussa profectus est. Quippe ante* CXX. *annos Isia in biberno ipso Solstitio celebrata sunt.* III.

Ex iis Gemini verbis concludunt, præeunte Scaligero, caput Octaëteridis Eudoxeæ à bruma deductum. Sed ne vestigium quidem ullum conjecturæ talis ibi comparet. Quamvis enim inter alia brumale Solstitium eo, quod ab Ægyptiis astrologis didicerat, tempore constituerit Eudoxus, non tamen indidem necesse est Octaeteridem illius exordium habuisse. Nam & alios præter brumam anni cardines, ac cœlestia signa in Parapegmate suo descripserat, quorum meminit in fine libri Geminus. Quare frustra vel in brumam, vel in Isia Octaeteridos initium conferunt. Existit autem hoc loco perdifficilis quæstio de Isiorum tempore, deque ætate Gemini. Etenim si certò constet, cuinam Ægyptiorum mensi τὰ Ἴσεια, hoc est solemnia Isidis attributa fuerint, ex eo concludi possit quandonam egregius ille scriptor exstiterit. Plutarchus Tract. de Iside & Osiride significat à decima septima die mensis Athyr ad XX, quatriduo toto πένθιμα quædam sacra, tristissimasque ceremonias in honorem Isidis peragi solere: ac postremo die Osiridis εὕρεσιν, primo verò πλάνην ejusdem, sive ἀφανισμόν. Quos quidem ambos dies ad idem pertinere festum indicat Plutarchus. Sed utrum hæc Isia fuerint, de quibus loquitur Geminus, meritò dubitatur. Nam si illa ipsa sunt; falsum est Eudoxi sæculo τροπὰς in Isia convenisse. Suprà demonstratum est, Eudoxi profectionem in Ægyptum post Olympiadem XCVIII. accidisse; quoniam Nectanebis anno secundo Olympiadis XCVIII. regnare cœpit; cui ab Agesilao commendatus est Eudoxus. Anno Per. Jul. 4330. desiit annus IV. Olympiadis XCVIII, cœpitque XCIX. Olympias, sive Iphiti annus CCCXCIII. Æquinoctium vernum æquabile, ut ex tabulis nostris apparet, in meridiano Regiom. incidit Martii XXV. feria II, hora 16. 47. a media nocte, Cyclo Solis XVIII, littera F. At æquinoctium ἀκριβὲς ex Prutenicis tabulis contigit Martii XXIV, hora 21. 57′. 26″. Si igitur ad æquinoctium nostrum æquabile addas intervallum Alphonsinum, quod inter æquinoctium vernum, & brumale Solstitium vernum intercedit; nempe dies 276. fer. 3, horas 3. 4′. 54″. ingressus Solis in Capricornum accidet Decembris XXVI, feria 5, hora 19. 52′. post mediam noctem. vel potiùs in Decembris XXVII. Itaque Eudoxi τροπαὶ quarto die, hoc est Decembris XXX. contigerint. Eodem anno cœpit Nabonassari annus CCCLXV, cujus Thoth iniit Novembris XXVII. feria V. Ergo Paophi III. contigit Eudoxeum Solstitium. Athyr verò Neomenia Januarii XXVII, anni 4331. Itaque XVII. dies Athyr incidit in XII. Februarii. Ut autem eadem Athyr XVII. dies in Eudoxeum Solstitium incurreret, post annos CLXX. contigit: nempe Per. Jul. 4501, quo Nabonassari annus DXXXVI. iniit Octobris XV. feria VII, Cyclo Solis XXI, littera CB. Ideo decima septima dies Athyr incurrit in Decembris XXX, qui est quartus dies ab Ægone Eudoxeo veteri: sextus autem ab æquabili nostro. Nam Solstitium medium anno illo contigit Decembris XXV, feria 1. hora 5. 51′. à media nocte in horizonte Danico, à quo τροπαὶ Eudoxi sexto die contigerunt. Hoc igitur tempus circiter à Gemino significari necesse est, cùm ait ante CXX. annos, quàm scribe-

De Isiorum tempore.

ret, Isia in τροπαῖς Eudoxi convenisse; si hoc solemne XVII. Athyr incepit. Ita scripserit Geminus anno Per. Jul. 4621, Urbis conditæ DCLXI, ante Christum XCIII, post Hipparchum ferè sexaginta. Quod si verum est, valdè miror Hipparcheæ castigationis nullam ab eo mentionem fieri. Nam cum anni Græci lunaris correctiones, progressionésque varias, ac cyclos alios aliis temporibus paullatim institutos perdiligenter explicet, in Calippi Periodum desinit, quam postremam omnium asserit ad cœlestes apparentias congruere. καὶ δοκεῖ μάλιστα πάντων αὕτη περίοδος τοῖς φαινομένοις συμφωνεῖν. *Ac videtur hæc Periodus maximè ex omnibus cum apparentiis congruere.* Mirum est, inquam, nullam ab eo Hipparchi mentionem fieri; neque observationis ejus, qua Calippicum modum justò longiorem esse definiit. Verum cum nec Hipparchus ipse satis exploratam rem habuerit, sed dubitationem dumtaxat suam posteris prodiderit, ut ex Ptolemæo didicimus; meritò fortasse Geminus in Calippi decretis acquievit. Hæc igitur de præstantissimi Scriptoris ætate conjectura probabilis est, si quidem Isia sint celeberrima illa sacra, quæ quatriduo toto peragebantur à die XVII. mensis Athyr, in quem ἀφανισμὸς cadebat, ad XX. Neque sanè contrarium ex Gemini verbis colligi potest: non illud, inquam, quod nos aliquando cum Scaligero, aliisque sentiebamus, efficitur post annos CXX, quàm Eudoxus Solstitium observavit, Geminum ista scripsisse. Nam Eudoxi τροπαὶ certum in anno diem obtinebant; ut necesse sit nihil, eo ipso, quo primùm definitæ sunt, tempore in eas Isidis festa convenisse. Quamobrem incerta est epocha Octaëteridos Eudoxi: de qua tamen ita suspicamur, circa Olympiadem XCIX, ac Periodi Jul. annum 4331. esse conscriptam.

Ætas Gemini.

VI. Falsa Scaligeri castigatio Gemini refellitur.

Sed antequam à Gemino discedimus, non omittenda est Scaligeriana & quidem insignis ἀγεωμετρησία, dum sincerum vas incrustat, & Gemini locum haud dubiè integrum inutili correctione depravat. Scripsit enim Geminus in ea Octaëteride, quæ diebus constat $2923\frac{1}{2}$, quam Eudoxo sine auctore ullo Scaliger attribuit, syzygias singulas, quæ sunt numero 99, dies habere $29\frac{1}{2}\frac{1}{33}$, id est dies 29. horas 12. & $\frac{8}{11}$ unius horæ, quod est verissimum. Pessimè verò Scaliger pro $\frac{1}{33}$ unius diei scribendum censuit $\frac{8}{11}$. Etenim $\frac{8}{11}$ unius horæ idem sunt cum $\frac{1}{33}$ unius diei, non cum $\frac{8}{11}$. Nam $\frac{8}{11}$ horæ unius, idem sunt ac $\frac{24}{33}$ unius horæ. Porrò $\frac{24}{33}$ unius horæ sunt $\frac{1}{33}$ unius diei: siquidem quæ ratio est totius ad totum, eadem est homologarum inter se partium. Ut igitur dies integer continet horas 24. ita $\frac{1}{33}$ diei continet $\frac{24}{33}$ unius horæ. Hoc est uti dies ad horam proportionem habet eamdem, quam 24. ad 1. ita $\frac{1}{33}$ unius diei proportionem ad $\frac{1}{33}$ unius horæ eamdem habet quam 24. ad 1. Ex quo sequitur $\frac{24}{33}$ unius horæ, quæ sunt $\frac{8}{11}$ respondere $\frac{1}{33}$ unius diei. Sed hoc παρόραμα Scaligero ita condonamus, ut cavendæ ceteris in rebus hominis confidentiæ, ac temeritati, singulare hoc exemplum propositum esse debeat.

## CAPUT VIII.

### *Cujusmodi ex probabili ratione fuerit Octaëteris Græcorum.*

QUONIAM in definienda temporum apud veteres ratione, ac circumscribendis annorum orbibus, quibus unaquæque gens olim usa fuerit, nefas est aliquid ex ingenio comminisci; sed expressis, quoad fieri potest, auctoritatibus & testimoniis approbanda sunt, quæ dicuntur, omnia: in quo temerè versatum esse Scaligerum ostendimus: idcirco nos * Octaëteridis vestigia veterum ex scriptis, monimentísque persequemur. Ac cùm duo sint omninò scriptores, qui de ea re disertè, accuratéque meminerunt, Geminus, ac Censorinus; insulsum, minimeque ferendum videtur, aliter de Octaëteride Græca, quàm ut illorum ex verbis colligitur, sentire, ac pronuntiare velle.

Qua præscriptione summovetur imprimis duplex illa Octaëteris à Scaligero conficta; ut altera æquabiles annos habuerit, neque lunares, neque solares; sed inter utriusque motus sideris interjectos; in qua tricenarius mensis unus octo annis vertentibus accedebat: altera verò lunares annos, ac menses complexa sit, quod abundè in superiori loco discussum, ac refutatum esse confidimus. Præterea nec illa consistere possunt, quæ de lunari Octaëteride triplici divinavit idem Scaliger, ut Cleostrati Octaëteris dies colligat 2922: Harpali verò, 2924: Eudoxi denique $2923\frac{1}{2}$. Neque enim enim ex Gemino, ac Censorino illud necessariò deducitur. Nam Geminus cùm Octaëteridis dispositionem edisserit, ait illam initio dierum esse constitutam 2922, ac post duas Octaëterides triduum adjectum, quo Lunæ rationes assequerentur: quoniam Octaëteris lunaris sesquidie ampliùs colligit. Quocirca primus Octaëteridis conditor modum ejus definivisse videtur diebus $2923\frac{1}{2}$. sed priorem Octaëteridem diebus dumtaxat 2922, posteriorem 2925: sive, ut Gemini verbis utar, Octaëteridi dies attribuit 2922, & post duas Octaëterides superfluos tres dies adjecit. Quod si quis ex eodem Gemino statuendum existimet, principiò non nisi 2922. dies Octaëteridi imputatos esse, sed posteà deprehensa labe, castigatam fuisse. (Hoc enim non inficiamur probabiliter posse colligi.) Primùm nemo ut assentiamur, ex Gemini auctoritate potest cogere; aut ut aliter, quàm, uti modò diximus, sententiam illius explicemus. Tum ut illud fateamur; exclusa saltem erit Harpali fictitia illa Periodus diebus constans 2924, neque verum istud erit, ab Eudoxo modum illum Octaëteridis repertum dierum $2923\frac{1}{2}$.

Etenim quidquid sit de Astrologorum istorum Periodis, quas privatim, quisque pro suo captu, & opinione digerere potuit; in civili usu constat non aliam Octaëteridem usurpatam, quàm quæ dies haberet $2923\frac{1}{2}$; neque aliter Geminus significat. † Itaque popularis, ac civilis mensium ordinatio alternis plenos, cavósque menses habuit; ita ut in fine secundæ Octaëteridis triduum accresceret: sive mensis postremus dies obtineret XXXII: sive tres illi dies totidem in menses erogarentur. Ac videtur hæc à Cleostrato instituta esse Octaëteridis forma, ut Censorinus indicat; à qua ceteri Octaëteridum artifices mensium dumtaxat intercalatione discrepasse idem affirmat; non, ut Scaliger putat, dierum numero. Quamquam in eo contentiosus esse nolim, dum sciamus hoc nobis sola conjectura, non evidenti aliquo testimonio constare. Deinde quamvis variæ ab Astronomis Octaëteridum formæ excogitatæ sint, non eas tamen receptas usu civili, sed penes eruditos reservatas fuisse: quod de Metonis anno forsitan diei convenit; cùm Geminus ætate sua Octaëteridas adhuc in usu civili versatas esse demonstret, ut libro primo disputatum est.

De Harpali certè Octaëteride vaticinatur Scaliger, dum illam ex diebus componit 2924. Nam Censorinus solarem annum Harpali supra 365. dies horas habuisse scribit 13. Unde Octaeteridis modus erit 2924. hor. 8. quæ ita dispensari poterant, ut cùm Octaëteris una diebus dumtaxat constaret 2922, post Octaëterides duas triduum; post tres Octaëterides, unus præterea dies adjunctus sit, aut post Heccædecaëteridem unam, triduum insertum est: reliquæ verò XVI. horæ (totidem enim ex duabus Octaeteridibus confiunt) in finem sequentis Heccædecaeteridis dilatæ sunt: cùm jam collectis horis XXXII. præter triduum ordinarium, quartus insuper dies adjectus est; ita ut horæ VIII. residuæ in sequentis Heccædecaëteridis finem conjicerentur; quæ cum XVI. horis diem unum conflarent, qui ad legitimos accederet. Sed conjecturarum ac divinationum sexcentæ rationes excogitari possunt. nos ex veterum testimoniis veritatem eruere, non nugari volumus.

Eudoxum quidem primum omnium dies Octaëteridi assignasse $2923\frac{1}{2}$; nulla cujusquam Scriptoris auctoritate probatum est à Scaligero. Sed neque dierum modus in Octaëteride illius uspiam ab antiquis expressus est: aut si exstat alicubi, cur non à Scaligero productus

* *Apollodorus*, Lib. II. Bibliothecæ, ait Cadmum, ob Spartos occisos, annum unum servisse Marti: ἀΐ. ἦν δὲ ὁ ἐνιαυτὸς τότε ὀκτὼ ἔτη: *tunc autem erat annus octo annorum*. p. 92. *D. Petavius*.

† Probabile est tamen Veteres illos, ut cursum solis æquarent, de lunari Octaëteride dies aliquot demsisse; unde orta sit illa perturbatio, Aristophanis tempore. *D. Petavius*.

ctus locus est? Sed illud permirum, & verò ridiculum est, quòd cùm Geminus popularem, ut in libro primo documus, Octaëteridem illam fuisse dicat, quam Eudoxo tribuit Scaliger; hic Cleostrateam, & Harpaleam dumtaxat, hoc est 2922, vel 2924. diebus constantem, à Magistratibus; καὶ ἐν ταῖς πρυτανείαις observatam esse voluit: Eudoxianam verò nequaquam. Nam post Harpaleam Octaëteridem subinde Metonis; inde Calippi Periodos adscitas ab Atheniensibus tradit. Quid igitur contra Gemini mentem defendi potest expressius, quàm illam ipsam Octaëteridis formam, quam non solùm in πρυτανείας negotio, sed etiam in civili, ac vulgari usu, ut ostendimus, adhibitam esse confirmat, ei ne in πρυτανείας quidem administratione locum ullum relinquere? Nihil enim certius est, quàm Geminum, si modò Octaëteridem initio doceat dies solùm habuisse 2922; post hanc priorem, statim alteram successisse velle, quæ dies sibi vendicat 2923 ⅓, quam ab Eudoxo Scaliger inventam asserit. Quod autem præter duplicem illam, media aliqua dierum 2924. in usu civili, aut πρυτανείας fuerit, neque Censorinus, neque Geminus, neque quisquam alius affirmat. Sanè inter Scaligerianas hallucinationes non postremum locum ista meretur.

Demum in editione prima de Octaëteride πρυτανείας non multùm à posterioris doctrina dissidet: nisi quòd illius inventorem Harpalum facit; neque varias illas Octaëteridon formas agnoscit. Illud verò sanè quàm confidenter, ne quid gravius dicam, quod cùm Octaëteridis auctorem ex nonnullorum sententia Eudoxum esse memorasset; ejusque rei testes Diogenem, & Censorinum adduxisset, ita tandem exclamat: *Sed quis unquam veteres in his rebus tam pueros esse putaret? Metonis Cyclus Enneadecaëtericus Octaëterida sustulit, qui paullò vetustior fuit Eudoxo: quomodo igitur Eudoxus potuit Octaëterida lunarem ante Metonem scribere?* Vides quanta judicii levitas, & in reprehendendis antiquis quam præceps κακοζηλία sit.

---

## CAPUT IX.

### *De Enneadecaëteride Metonis Scaligeri Doctrina lib. II. & V.*

I. ENNEADECAETERIS Metonis celeberrima multis quidem nominibus commendatur. Sed eam parum hactenus notam fuisse, argumento sunt ii, qui eamdem cum Cyclo Paschali nostro definiunt. Tantùm enim VII. Embolismos, & XIX. annos cum aureo numero communes habet; in reliquis immane quantum discrepat. Nam neque idem situs Embolismorum, neque eadem solaris anni quantitas: cùm Cyclus Metonis sit dierum 6940, discedens à justa Periodo horis 7. 26'. 56''. 40'''. Unde in annis 76. moratur Lunæ curriculum die uno horis 5. 47'. 46''. 40'''. in annis 304. Luna antevertit primam epocham Metonis diebus V.

II. Meton igitur à Solstitio æstivo cyclum incepit, ut Festus Avienus cecinit. Observatum enim ab eo Solstitium est, ut ait Ptolemæus l. III, anno Nabonassari 316. Phamenoth XXI, mane. tempus congruit XXVII. Junii, cyclo Lunæ VII, Solis XXVI, feria I. anno IV. Olymp. LXXXVI. Archonte Apseude: T. Verginio, & Proculo Geganio Coss. qui erat annus tertius Periodi Atticæ. Scirrhophorion III. Julii. Ergo Neomenia Hecatombæonis Metonis Σκιῤῥοφοριῶνος τρίτῃ ἐπὶ δέκα. Quod Diodorus lib. XII. testatur. nimirum anno IV. Olymp. LXXXVI. Metonem Enneadecaëteridem proposuisse ἀπὸ Σκιῤῥοφοριῶνος τρισκαιδεκάτης. Proinde Θαργηλιῶνος πέμπτῃ φθίνοντος observatum Solstitium à Metone: & proximo πρυτανείας Hecatombæone Pythodorus iniit, novem mensibus ante initium belli Peloponnesiaci.

III. Hæc igitur est epocha Cycli Metonici, non autem IX. Julii, ut solebant veteres: neque VIII. pars Cancri, ut Cleostratus. Quare miror cur Columella dixerit se, auctore Metone, Solstitium in octava parte Cancri, sicut alia κύκλοι, in octavis Signorum partibus statuere. Jam cùm nulla Hecatombæonis Neomenia Solstitium anteverteret, apparet qui situs Embolismorum fuerit. Nam secundus, quintus, octavus, decimus, tertius decimus, sextus decimus, decimus octavus anni erant Embolimæi. Erant anni XIX, menses τριακονθήμεροι ἐμβολιμαῖοι VII; dies IV. Unde propter dies illos IV. abundantes erant anni IV. ὑπερήμεροι dierum 355.

Anni lunaris modus secundum Metonem est dierum 354 [illegible] vel [illegible] Neomenia prima Hecatomb. Julii XV. Ac cùm Meto videret accurata observatione septimam diem Hecatombæonis vicesimi Tetraeterici semper in Novilunium concurrere: Verbi gratiâ, incipiat primus Hecatombæon IX. Julii, vicesimus incipiet in Cal. Augusti, & in VII. mensis erit Novilunium. Cùm igitur hoc videret, animadvertit hoc intervallo contineri duas Octaeteridas Harpali, & dies 1092. quod est trienium Harpaleum, sive tres anni lunares cum uno intercalari pleno. Duæ autem Octaëterides Harpalææ, sive Tetraëtericæ, sunt dies 5848. quibus si adjeceris 1092. fient 6940. IV.

Si omnes menses hujus Periodi, qui sunt 235. essent tricenarii, & pleni, ii fierent dies 7050. de quibus si detrahantur dies 6940, relinquentur dies 110. Proinde cavi menses erunt 110, pleni 125. Ut autem intelligas quinam menses ἐξαιρεσιμαίους habeant dies, dividendi sunt menses 235. in 110. habebimus syzygias 2, dies 4 $\frac{1}{11}$. Eæ enim in 110. multiplicatæ faciunt 235. syzygias præcisè, quas omnes intelligimus esse plenas. Itaque post syzygias duas, & dies 4 $\frac{1}{11}$, utendum erit ἐξαιρέσιμῃ, ut pro 4. mensis dicatur 5. Item eodem modo post IV. syzygias, pro quintæ octava die, dicetur nona: & ita deinceps erogabis omnes ἐξαιρεσίμους, donec ultima sit cava, & pro ejus 30, dicatur prima Hecatombæonis primi secundæ Periodi. Ut in tabula potest animadverti, quam pag. 79. subjicit. Itaque ἐξαίρεσις non fit in uno die, sed prout duarum syzygiarum conjugatio postulat. Nam post binas syzygias fit ἐξαίρεσις, donec numerus ex $\frac{1}{11}$ accrescens addat diem prioribus diebus IV. V.

Insigniter autem fallitur Geminus, qui scribit Metonem divisisse 6940. dies per 110. syzygias; & quia 110. continentur in 6940. sexagies ter, propterea post 63. dies sunt syzygiæ 2, & dies 3. quæ omnia in 110. ducta producunt syzygias 220. dies 330; hoc est undecim syzygias: quæ additæ prioribus syzygias faciunt 231. Itaque calculus desinet in 231. syzygia. Reliquæ igitur IV. erunt continuè plenæ: & duæ primæ sequentis Periodi plenæ. ita fient sex continuè plenæ; quod est absurdum. VI.

Proponuntur deinde tabulæ duæ Metonicæ Periodi. Quarum in altera syzygiæ plenæ, cavæque per progressionem syzygiarum 2. dierum 4 $\frac{1}{11}$ disponuntur cum characteribus Neomeniarum, qui sunt regulares; sive litteræ Dominicales excerptæ ex Calendario Juliano; ineundo à XV. Julii, quæ habet G, hoc est VII: quòd prima Metonis Neomenia à XV. Julii cœperit. Altera tabula Neomenias Cycli Metonici mensibus Julianis attribuit. Subjecta est Tabella characterismi periodorum, qui sunt concurrentes primi anni cujusque Periodi. hoc est numerus dierum, qui additus ad regulares dat feriam. Prima Periodus habet V. Ceterarum characterismi deprehenduntur divisis 6940. per 7, & addito characterismo superioris Periodi unitate minùs. VII.

Ex iis tabellis duabus posteriorem hic dumtaxat adscribemus, ut in ea Scaligeri methodum experiri deinde possimus. addemus tamen in singulis cellis regulares cujusque mensis: atque ideò tabula ista eadem erit illa Metonicæ Periodi, quam in lib. II. cap. VIII. Isag. Can. Scaliger exhibet.

TABULA

TABULA NEOMENIARUM METONICARUM IN ANNO JULIANO
ex Scaligero descripta.

| | Ἑκατομβαιών. | Μεταγειτνιών. | Βοηδρομιών. | Πυανεψιών. | Μαιμακτηριών. | Ποσειδεών α. | Ποσειδεών β. | Γαμηλιών. | Ἀνθεστηριών. | Ἐλαφηβολιών. | Μουνυχιών. | Θαργηλιών. | Σκιρροφοριών. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | 15 Jul.<br>7 | 14 Au.<br>2 | 13 Sep.<br>4 | 12 Oct.<br>5 | 11 No.<br>7 | 10 De.<br>1 | 0 | 9 Jan.<br>3 | 7 Feb.<br>4 | 9 Mar.<br>6 | 7 Ap.<br>7 | 7 Mai.<br>2 | 5 Jun.<br>3 |
| II | 5 Jul.<br>5 | 3 Aug.<br>6 | 2 Sep.<br>1 | 1 Oct.<br>2 | 31 Oct.<br>4 | 30 No.<br>6 | 29 D.<br>7 | 28 Ja.<br>2 | 26 Feb.<br>3 | 28 Ma.<br>5 | 26 Ap.<br>6 | 26 Mai.<br>1 | 24 Jun.<br>2 |
| III | 24 Jul.<br>4 | 22 Au.<br>5 | 21 Sep.<br>7 | 20 Oct.<br>1 | 19 No.<br>3 | 18 De.<br>4 | 0 | 17 Ja.<br>6 | 16 Feb.<br>1 | 16 Ma.<br>2 | 15 Ap.<br>4 | 14 Mai.<br>5 | 13 Jun.<br>7 |
| IV | 12 Jul.<br>1 | 11 Au.<br>3 | 9 Sep.<br>4 | 9 Oct.<br>6 | 7 No.<br>7 | 7 De.<br>2 | 0 | 5 Jan.<br>3 | 4 Feb.<br>5 | 5 Mar.<br>6 | 4 Ap.<br>1 | 3 Mai.<br>2 | 2 Jun.<br>4 |
| V | 2 Jul.<br>6 | 31 Jul.<br>7 | 30 Au.<br>2 | 28 Sep.<br>3 | 28 Oct.<br>5 | 26 No.<br>6 | 26 D.<br>1 | 24 Ja.<br>2 | 23 Feb.<br>4 | 24 Ma.<br>5 | 23 Ap.<br>7 | 23 Mai.<br>1 | 21 Jun.<br>3 |
| VI | 20 Jul.<br>4 | 19 Au.<br>6 | 18 Sep.<br>1 | 17 Oct.<br>2 | 16 No.<br>4 | 15 De.<br>5 | 0 | 14 Ja.<br>7 | 12 Feb.<br>1 | 14 Ma.<br>3 | 13 Ap.<br>4 | 12 Mai.<br>6 | 10 Jun.<br>7 |
| VII | 10 Jul.<br>2 | 8 Aug.<br>3 | 7 Sep.<br>5 | 6 Oct.<br>6 | 4 No.<br>1 | 5 De.<br>3 | 0 | 3 Jan.<br>4 | 2 Feb.<br>6 | 2 Mar.<br>7 | 1 Ap.<br>2 | 30 Apr.<br>3 | 30 Mai.<br>5 |
| VIII | 28 Jun.<br>6 | 28 Jul.<br>1 | 26 Au.<br>2 | 25 Sep.<br>4 | 25 Oct.<br>5 | 23 No.<br>7 | 22 D.<br>1 | 21 Ja.<br>3 | 20 Feb.<br>5 | 21 Ma.<br>6 | 20 Ap.<br>1 | 19 Mai.<br>2 | 18 Jun.<br>4 |
| IX | 17 Jul.<br>5 | 16 Au.<br>7 | 14 Sep.<br>1 | 14 Oct.<br>3 | 12 No.<br>4 | 12 De.<br>6 | 0 | 10 Ja.<br>7 | 9 Feb.<br>2 | 10 Ma.<br>3 | 9 Ap.<br>5 | 8 Mai.<br>6 | 7 Jun.<br>1 |
| X | 7 Jul.<br>3 | 5 Aug.<br>4 | 4 Sep.<br>6 | 3 Oct.<br>7 | 2 No.<br>2 | 1 De.<br>3 | 31 D.<br>5 | 29 Ja.<br>6 | 28 Feb.<br>1 | 29 Ma.<br>2 | 28 Ap.<br>4 | 27 Mai.<br>5 | 26 Jun.<br>7 |
| XI | 25 Jul.<br>1 | 24 Au.<br>3 | 23 Sep.<br>5 | 22 Oct.<br>6 | 21 No.<br>1 | 20 De.<br>2 | 0 | 19 Ja.<br>4 | 17 Feb.<br>5 | 18 Ma.<br>7 | 16 Ap.<br>1 | 16 Mai.<br>3 | 14 Jun<br>4 |
| XII | 14 Jul.<br>6 | 12 Au.<br>7 | 11 Sep.<br>2 | 10 Oct.<br>3 | 9 No.<br>7 | 8 De.<br>6 | 0 | 7 Jan.<br>1 | 6 Feb.<br>3 | 7 Mar.<br>4 | 6 Ap.<br>6 | 5 Mai.<br>7 | 4 Jun.<br>2 |
| XIII | 3 Jul.<br>3 | 2 Aug.<br>5 | 31 Au.<br>6 | 30 Sep.<br>1 | 29 Oct.<br>2 | 28 No.<br>4 | 27 D.<br>5 | 26 Ja.<br>7 | 24 Feb.<br>1 | 26 Ma.<br>3 | 25 Ap.<br>5 | 24 Mai.<br>6 | 23 Jun.<br>1 |
| XIV | 22 Jul.<br>2 | 21 Au.<br>4 | 19 Sep.<br>5 | 19 Oct.<br>7 | 17 No.<br>1 | 17 De.<br>3 | 0 | 15 Ja.<br>4 | 14 Feb.<br>6 | 15 Ma.<br>7 | 14 Ap.<br>2 | 13 Mai.<br>3 | 12 Jun.<br>5 |
| XV | 12 Jul.<br>7 | 10 Au.<br>1 | 9 Sep.<br>3 | 8 Oct.<br>4 | 7 No.<br>6 | 6 De.<br>7 | 0 | 5 Jan.<br>2 | 3 Feb.<br>3 | 4 Mar.<br>5 | 2 Ap.<br>6 | 2 Mai.<br>1 | 31 Jun.<br>2 |
| XVI | 30 Jun.<br>4 | 29 Jul.<br>5 | 28 Au.<br>7 | 26 Sep.<br>1 | 26 Oct.<br>3 | 25 No.<br>5 | 24 D.<br>6 | 23 Ja.<br>1 | 21 Feb.<br>2 | 23 Ma.<br>4 | 21 Ap.<br>5 | 21 Mai.<br>7 | 19 Jun.<br>1 |
| XVII | 19 Jul.<br>3 | 17 Au.<br>4 | 16 Sep.<br>6 | 16 Oct.<br>7 | 14 No.<br>2 | 13 De.<br>3 | 0 | 12 Ja.<br>5 | 11 Feb.<br>7 | 12 Ma.<br>1 | 11 Ap.<br>3 | 10 Mai.<br>4 | 8 Jun.<br>5 |
| XVIII | 8 Jul.<br>7 | 7 Aug.<br>2 | 5 Sep.<br>3 | 5 Oct.<br>3 | 3 No.<br>6 | 3 De.<br>1 | 1 Jan.<br>2 | 31 Ja.<br>4 | 1 Mar.<br>5 | 31 Ma.<br>7 | 30 Ap.<br>2 | 29 Mai.<br>3 | 28 Jun.<br>5 |
| XIX | 27 Jul.<br>6 | 26 Au.<br>1 | 24 Sep.<br>2 | 24 Oct.<br>4 | 22 No.<br>5 | 22 De.<br>7 | 0 | 20 Ja.<br>1 | 19 Feb.<br>3 | 20 Ma.<br>4 | 19 Ap.<br>6 | 18 Mai.<br>7 | 17 Jun.<br>2 |

## CAPUT X.

*Superior de anno Metonis Scaligeri doctrina discutitur, ac refellitur.*

DE Metonis Enneadecaëteride quidquid novi ad ea, quæ ab aliis plerisque sunt observata, Scaliger attexuit, id vel temerè, ac sine ratione pronunciatum, vel apertè falsum, ac tum sibiipsi, tum ceteris ejusdem decretis contrarium est. Equidem ut ab eo, quod initiò gloriatur, exordiar, Metonis cyclum fateor nonnihil à vulgari nostro diffidere; quatenus major in Metonico utriusque modus anni, quàm in nostro fuit. Metonicus enim cyclus dies continet 6940: noster 6939, horas 16, 32′, 27″, 18‴, ex Clavianis ratiociniis. Discrimen horarum 7, 27′, 32″, 42‴. Accedebat & embolismorum situs paullulùm diversus; propterea quod Athenienses, adeòque Meto, in Posideone, qui brumæ citimus est, cardinem embolismorum defixerunt: nostri alibi statuerunt. De qua re lib. VI, pleniùs agetur. Sed hæc tanti non sunt, ut propterea parum hactenus nota Enneadecaëteris illa fuisse dicatur. Nam quod ad embolimæos cycli hujus annos attinet, quos aliter, ac vulgò persuasum sit, ordinatos existimat, ea suspicio falsâ ex divinatione nascitur, quam lib. I. refellimus. Cùm enim Neomeniam anni primam post Solstitii cardinem, nec vel uno ante die committi, frustra in omni sibi Græcorum temporum doctrina persuaserit; ex eo manavit error ille, ut secundum Enneadecaëteridos annum; tum V, VIII, X, XIII, XVI, XVIII, embolimæos faceret. Nimirum quod anno primo cycli Neomenia cadat in XV. Julii: secundo anno in V, Julii hujus in fine, mensis intercalandus est: alioqui tertius annus à XXV. Junii inciperet, ante Solstitium, quod in XXVII. competebat. Ab hoc erroris fonte conficta, & temeraria Enneadecaëteridis illa conformatio manavit, quam in Scaligeriano Diagrammate cernimus. At nos libro superiore cap. XII. demonstravimus, Neomenias Atticas, & Græcas aliquot ante cardinem ipsum Solstitii diebus incidisse. Denique Scaligeriana illa sententia, quæ universa anni Græcorum doctrina fulcitur, nullum

nullum idoneum habet auctorem, neque probabili aliqua ratione defenditur. Quapropter annus sine dubio tertius; tum VI, VIII, ac reliqui deinceps, ut in nostro paschali, embolimæos menses in Metonico sortiti sunt. Octavus quidem annus, & in veteri Græcorum Octaëteride, & in decemnovennalibus postea cyclis, communi quodam nationum omnium usu, & instinctu intercalationi dicatus est: quemadmodum & tertius, & sextus. Quare nihil in Metonico cyclo sollicitandum arbitror.

Sed de Enneadecaëteridis epocha vaticinantem Scaligerum audiamus. Ea duplex est. aut enim annus certus quæritur, putà in Olympiade, vel Juliana Periodo: aut mensis aliquis Julianus, Græcúsve. De anno persuasum est Scaligero, eumdem ipsum fuisse, quo Solstitium à Metone, & Euctemone deprehensum est; qui est Periodi Jul. 4282, in quo desiit annus Olympiadis octogesimæ sextæ, quartus qui est Iphiti CCCXLIV, & init CCCXLV. Possumus de hac epocha movere controversiam. Nec enim potest probari eodem anno, quo Solstitium observatum est, Enneadecaëteridem iniisse potuítque Meto anno antecedente Per. Jul. 4281, illam inchoare. Nam quod Diodorus lib XII. refert, anno quarto Olympiadis octogesimæ sextæ Metonem parapegma publicasse, non magis ad exeuntem quartum annum, quàm ad ineuntem verba illius accommodare licet. Sed in hujusmodi conjecturis Scaligerum imitari nolumus. Esto igitur annus 4282. Jul. Per. caput Enneadecaëteridis Metonicæ. Reliqua temporis definitio in Attica Periodo, & populari mense Scirrhophorionis, quâ falsissima est; quà methodo, doctrinæque Scaligerianæ repugnat. Atticæ Periodi descriptio tot argumentis convicta, confossáque superiore libro, nullo jam loco potest consistere. Itaque vanum est illud, anno tertio Per. Atticæ, quæ numquam in rerum natura fuit, observationem Metonis incurrere: necnon Scirrhophorionis Neomeniam in III. Julii convenisse. Quare & hoc frivolum est, decimam tertiam Scirrhophorionis diem, à qua Diodorus auspicatum esse Metonem refert, popularis, atque æquabilis mensis fuisse. Horum non dissimile est, quod in lib. v. cap. de Solstitio Metonis ariolatur; Metonem Enneadecaëteridem suam instituere volentem, ingeniosè expectasse annum, in quo Neomenia Gamelionos incideret in veterem brumalem epocham Atheniensium, à qua Octaëterida cœperat Harpalus, quæ erat in VII, vel VIII. Januarii. Tempore verò Harpali Neomenia lunaris Gamelionis proximè incipiens ab ea epocha, id est VIII, vel IX. Januarii, cadebat in nostrum Cyclum VIII. Unde Metonem colligit Cyclum iniisse suum ab eo anno, in quo Gamelion lunaris incurreret in epocham brumalem, aut abesset proximè. Hæc Scaliger. Sed ex iisdem fontibus commenta ista profluxerunt. Nam quis hoc facilè concedat, brumalem epocham Harpali tempore in VII, vel VIII. Januarii constitisse? Neque enim aut Solstitium brumale in eos dies cadebat, aut octavus à Solstitio dies: quin potiùs in Decembris XXVII, Solstitium ipsum: octavus verò dies in III. Januarii competebat. Quæ verò de antiquis cardinibus jam tum ab Iphiti ævo retentis postea scripsit in primo libro, ea plenè sunt superiore nostro refutata. Tum hoc in libro cap. I, ubi de Cleostrati Octaeteride disseruimus, Scaligeri *ἀντιλογίαν* hac in parte convicimus. Cùm enim veteres Græcos Iphiti sæculo cardines annorum in octavis partibus fixisse passim prædicet, illic oblitus opinionis, doctrinæque suæ primum id à Cleostrato constitutum affirmat, cardinem in octava parte collocare.

Scaligerianæ totius ferè doctrinæ fundamentum eversum.

Hoc igitur asserimus; hoc tuemur; fictum & commentitium esse, quod Scaligerianæ de anno Græco doctrinæ fundamentum est; octavum Julii diem quemadmodum Iphiti sæculo, sic deinceps à Græcis cardinis, ac Solstitii loco constitutum: itaut primæ popularium annorum Neomeniæ numquam diem istum anteverterent. hoc non solùm argumento nullo, nullóque Scriptorum veterum testimonio comprobavit ille, sed etiam sua ipsa oratione, ac confessione sustulit.

Verùm ut illa Scaligero anni Græci, ac Tetraëteridis, Periodorúmque principia concedantur interim, cum iis ego doctrinæ fundamentis, ac principiis congruere nego, quæ de Metonico Scirrhophorione hîc, & in lib. V. hujus Operis, & in Isag. Canon. explicavit.

Etenim in lib. I. & in Isag. Can. rationem proposuit, qua Neomeniæ lunares in Tetraëteride cum popularibus, & tricenariis mensibus comparantur. Ubi & laterculum descripsit, ex quo animadverti possit, quoto cujusque mensis die novilunium in Tetraeteride committatur. Quæ quidem methodus cùm inscitissime nonnumquam ad disjunctissima tempora referatur, contra quam lunaris *προηγήσεις* patitur; raró ad illam convenit, & nonnumquam post multa sæcula, non minùs inter se syzygiæ populares, ac lunares ex laterculo isto congruunt, quàm eo tempore, ad quod illud accommodari voluit. Exempli causâ: anno Iphiti DCCXIV, Munychion Tetraëtericus novilunium habuit in die XVI: quemadmodum septingentis ante sæculis habuerat. quod est ridiculum; ut adversus Atticam Scaligeri Periodum lib. I. demonstratum est. Cùm hæc igitur ita se habeant; non tamen anno illo, quo Metonem Cyclum suum inchoasse scribit, Neomeniæ laterculo respondent; cùm in aliis noviluniorum exemplis, quæ sub idem ferè tempus, aut paullò pòst contigerunt, ad laterculi sui examen omnia revocet. Annus hic erat Iphiti CCCXLIV, Periodi Olympicæ v. annus XL. desinens: Atticæ verò II. perinde exiens. Nam duodecimus mensis agebatur, qui est Scirrhophorion. In laterculo Neomeniarum Atticarum duodecimus mensis anno secundo novilunium habet die XV. nec ullus est mensis duodecimus, cui novilunium competat die XIII. Quare laterculum fallit, & quidem fœdissimè. Nam biduum abest novilunium ab epocha, quam ante CCCXLIV. annos habuerat: cum neque *προήγησιν* ullam lunarem in Tetraëtericis mensibus observet Scaliger, ut lib. I declaratum est: & quamvis illius habita ratio fuerit, non ampliùs quàm unius diei antecessio trecentis annis convenit. Quare absurdissima est methodus illa Tetraëteridis Atticæ. Cujus inconstantiam cùm in hoc Metonis exemplo subodoratus esset Scaliger, lib. I, pag. 45, Metonem dixit uno die novilunium anticipasse. *Nullus enim*, inquit, *Scirrhophorion potest habere novilunium in* XIII, *ut cognoscis ex laterculo; sed in* XV, *vel* XVI. *Scirrhophorionis.* Verùm negamus omninò Scirrhophorionem, sive mensem XII, ullum in tota Tetraëteride novilunium habere XIV. die, cùm in XXIII, aut XV, aut VII, vel I, dumtaxat duodecimi mensis novilunium exhibeatur in laterculo. Quamobrem cùm falsum sit novilunium die XIII. Scirrhophorionis popularis incidisse, alia Diodori verbis accommodanda sententia est, cùm scribit initium duxisse Metonem Enneadecaeteridis suæ à die Scirrhophorionis XIII. Atqui verissima à nobis est excogitata ratio superiori in libro. Ubi ita constituimus: quo tempore Meton ad anni castigationem, & Enneadecaeteridem suam animum adjecit, ingentem in anno populari, hoc est lunari, labem paullarim esse conflatam. Fingamus biduo tùm aberrasse Neomenias: novilunium anno illo in Julii XVI. competebat: Neomenia lunaris Attica biduo ab epocha ista defecerat, sive *τῷ μετεμπίπτειν*, sive *τῷ προεμπίπτειν*. Credibilius est autem *τῷ μετεμπίπτειν* peccasse, hoc est pessum in posteriora præcipitata fuisse, quia major lunaris anni civilis, quàm cœlestis quantitas erat. Hoc modo Neomenia Hecarombæonis civilis conveniebat in XVIII. Julii: Scirrhophorionis verò Neomenia accurata quidem, & lunaris XV. Junii; at civilis, ac depravata, XVII. Meto igitur Enneadecaëteridem suam à XXVII. Junii cœpit, in quem Solstitium & Scirrhophorionis lunaris, & castigati XIII. dies inciderat: ac deinceps Scirrophorionis diebus reliquis pertextis, Hecatombæonis neomeniam Julii XVI. constituit. Nam pro XI. Scirrhophorionis in XXVII. Junii, numeravit XIII.

Diodori locus explicatur.

Possumus & alio modo ista concipere. Geminus ante Metonis Enneadecaëteridem Græcos ait Octaëteride usos esse dierum 2923½, qui ita dispensabantur, ut cùm octo lunares anni dies habeant 2922, in fine Octaëteridis triduum accederet. Unde si in unum mensem, eúmque postremum, tres illi dies conjicerentur, Scirrhophorion anni octavi dies habuit XXXII: sed labante jam anno lunari civili, Meton, ut dies aliquot eximeret, postremum illum Scirrhophorionem dierum non ampliùs XXX, vel XXIX. esse volens castigationem istam à decima tertia Scirrhophorionis civilis inchoavit, eámque primam diem statuit in parapegmate, sive tabula, quam publicavit. quemadmodum Gregorius XIII. in editione nova Calendarii, quam ex Liliana forma per orbem misit, ab Octobri cœpit, & pro ejus quinta die nume-

rare jussit decimam quintam. Sed de hac re vide quæ lib. superiore dicta sunt.

Hinc apparet vaticinari Scaligerum, dum Metonem affirmat Neomeniam primam uno antevertisse die, & in xv. Julii collocasse, cum ex epilogismis lunaribus in xvi. Julii novilunium anno illo competat; qui est Per. Jul. 4282, Cyclo Lunæ vii. In eam quippe sententiam ex eo Scaliger adductus est, quòd Metonem arbitretur à xiii. die Scirrhophorionis Tetraëterici lunarem suum Hecatombæonem auspicatum esse; cujus prima dies in tertium Julii cadit in laterculo Periodi Atticæ, anno secundo Periodi Atticæ desinente. Verùm quia commentitium jam liquet esse genus illud anni, mensisque popularis; ideo verior est interpretatio, quam Diodori verbis adhibuimus. Est igitur consentaneum primam Hecatombæonis Metonici Neomeniam incurrisse in xvi. Julii, Medium novilunium, ex Frisicis tabulis, accidit Julii xv, hora 12, 49', à media nocte: additis ob meridianorum distantiam horis 1, 29', contigit Athenis Julii xv, hora 14, 18'. Verum novilunium in meridiano Frisico Julii xvi, hor. 0, 52', à media nocte; & in meridiano Atheniensi, hora 2, 21'. Quare Neomenia lunaris Julii decimo sexto tribuenda, nec alio die à Metone constituta.

IV.
Lunaris anni modus Metonicus.

Age verò de lunaris anni modo ex Metonis Enneadecaëteride collecto disputemus. Scaliger eum definit diebus ccclıv $\frac{4}{19}$. quæ si per xix. multiplices, fient 6730. dies. Totidem ex dierum systemate anni lunaris & syzygiarum Metonicarum mensuram deduxit. Absurdè id quidem. Nam multò major est modus anni Metonici, quàm dierum cccliv, hor. 5. 3'. 9''. 28'''. 25'''' $\frac{1}{19}$. In has quippe minutias dissolvuntur $\frac{4}{19}$ unius diei. Hac ratione syzygiæ singulæ dies auferunt 29, hor. 12, 25'. 15''. 47'''. 22'''' $\frac{8}{19}$. Hoc ridiculum est. Anni lunaris vel mensis quantitas ex omnium dierum, qui in Enneadecaëteridem incurrunt, ὁμάδι colligitur. Enneadecaëteris Metonis diebus constat 6940. Hi per syzygias ccxxxv. distributi dant cuilibet dies 29, 12, 45'. 57''. 26'''. 48'''' $\frac{110}{111}$, sive $\frac{16}{47}$. duodecim syzygiæ constabunt diebus cccliv, hor. 9, 11'. 29''. 21'''. 26'''' $\frac{6}{47}$. Hic verus est Metonis annus lunaris ex tota Enneadecaëteride, quod necesse est, in partes tributa. Nam Scaliger ex solis diebus 6730. per novemdecim annos divisis quantitatem illam anni lunaris elicit. Atqui syzygias anni isti simplices faciunt tantummodò ccxxviii. Desunt autem ad complendam Enneadecaëteridem dies ccx, qui syzygias intercalares tricenarias faciunt septem. Sed hæ plus habent justæ syzygiæ mensurâ: aliæ verò ccxxviii. deficiunt. Ideò ad has æquandas de septenis illis aliquid abscindi debet. Syzygiæ lunares Metonicæ septem diebus constant 206, horis 17. 21'. 42''. 7'''. 39'''' $\frac{10}{47}$. Ii deducti de diebus ccx. relinquunt excessum dierum, 3, 6, 38'. 17''. 52'''. 20'''' $\frac{37}{47}$. Hic in annos xix. divisus singulis assignabit horas 4, 8'. 19''. 53'''. 16'''' $\frac{16}{47}$. Eæ ad anni Metonici modum à Scaligero perperam collectum adjunctæ, legitimam anni mensuram explebunt dierum cccliv, hor. 9. 11'. 29''. 21'''. 42'''' $\frac{4}{47}$. Similiter hac in re peccavit, atque in Octaëteride Harpali, cùm exclusis Embolimis tribus mensibus, anni, mensisque modum ex reliquis excerpsit. Vide quæ in illo cap. ad illud argumentum adversus ipsum disseruimus. Et mirum est adeò facili in re toties illum offendisse, ac logisticæ prorsus illusisse. Planum est enim annorum singulorum, mensiùmve quantitatem ex integræ Enneadecaëteridis, ac dierum omnium partitione definiri.

V&VI.
Falsò reprehensus à Scaligero Geminus defenditur.

At ecce arithmeticæ suæ labe, ac vitio multò majores, ac fœdiores in sequentibus ruinas facit, cùm Geminum redarguit. Rectè enim Geminus pag. 141. scribit auctores Enneadecaëteridis, cùm cx. cavos menses, plenos cxxv. constituissent, ut ex æquo cavorum illa distributio fieret, τὴν ὁμάδα dierum 6940. per cx. partitos esse. Etenim cùm ccxxxv. menses in Enneadecaëteride sint, si omnes pleni forent, dies conficerent 7050. ut autem non plures sint, quàm 6940, dies cx. ex illo numero decerpendi sunt; qui quidem ut æquabiliter post legitimum, ac certum dierum numerum eximantur, necessariò dierum multitudo per 110. dividitur. qua ratione prodeunt 63 $\frac{1}{11}$. Igitur post 63. dies perpetua methodo dies unus auferetur, & pro 64. die, numerabitur 65: nisi quòd in undecima ἐξαιρέσει, quia jam ex fractione $\frac{1}{11}$ dies unus accrevit, post dies dumtaxat 64, fiet exemptio; ut pro 65, numeretur 66. At Geminus consultò fractionem illam $\frac{1}{11}$ prætermisit, quoniam minùs sæpè incidit, & illius est expedita ratio. Eadem methodus erit, si per syzygias negotium conficiatur. Nam 235. per 110. divisæ dant 2. syzygias, dies 4 $\frac{1}{11}$. Ideò post duos menses, & tres dies, unus eximendus est dies; itaut pro 4. dicatur 5. mensis. In quo illud animadverti volumus, ad methodum exemptionis dividi totam ὁμάδα dierum, qui Enneadecaëteride continentur, per cavorum mensium numerum; quotientem porrò locum indicare, in quo ἐξαίρεσις non facienda, sed jam facta sit. Cùm, inquam, dies 6940, quot in Metonica Enneadecaëteride censentur, per 110. dividuntur, quotiens, id est 63 $\frac{1}{11}$ indicat ubi facta sit exemptio, nempe in 64. die; pro quo sexagesimus quintus processit in summam. at cùm syzygiæ omnes ccxxxv. per cx. dividuntur, quoniam plenæ omnes intelliguntur, quotiens 64 $\frac{1}{11}$ ἐξαίρεσιν non factam, sed faciendam, ejúsque sedem denotat; nimirum sexagesimum quartum diem eximendum, & pro eo sexagesimum quintum esse numerandum. Eadem enim erit ratio, si syzygiarum plenarum totidem dies, qui sunt 7050, per 110. partiri velis. Nam quotiens idem occurret, 64 $\frac{1}{11}$, qui utique ἐξαίρεσιν nondum factam, sed faciendam, & eximendum diem objiciet, videlicet sexagesimum quartum.

Atenim Scaliger objicit, ex illa Gemini partitione sequitur, syzygias dumtaxat esse 231, quæ exemptionem illam dierum patiantur; reliquæ quatuor erunt plenæ, quæ cum duabus primis periodi sequentis sex plenas continuatas efficient. Nihil hac Scaligeri objectione puerilius cogitari potest. Etenim dies illi 6940. non plures quam 231. plenas syzygias conficiunt. Quare cùm in ea ratiocinatione, qua 63. in 110. ducit, plenas omnes syzygias sumat, non possunt ampliùs, quàm 231. numerari. Itaque nullæ penitus supersunt. Quis enim non intelligit, multiplicatis 63. per 110, menses existere 231, cum diebus decem, qui menses diebus constent 6940? Cur igitur exhausta dierum quantitate, & in 231. plenis mensibus consumpta, quatuor alias syzygias adjicit? Atque ut Scaligeriani calculi incredibilis hallucinatio omnium subjiciatur oculis; animadvertendum est, cùm dicimus in illa Metonicæ Enneadecaëteridis partitione, post syzygias 2, & dies 3, vel 4. exemptionem fieri; syzygias non sumi pro lunaribus mensibus cavis, aut plenis à se invicem separatis, & distinctis; sed pro triginta dierum multitudine, quam ὁμάδα vocant. quasi dicas post duas ὁμάδας tricenûm dierum, cum diebus tribus, eximi diem unum, & pro 4, numerari 5. Porrò ὁμάδες illæ, quas syzygias vocat Scaliger, per veras, distinctas, ac civiles syzygias distributæ, implicatæque sunt. Verbi gratiâ, prima ἐξαίρεσις fit post 63. dies, hoc est, post duos menses tricenarios, & dies 4. Ergo tertio mense pro 4. die, 5. nominabitur, habebitque proinde dumtaxat 29. pro 30. Unde post diem 3 absolutum, numerabuntur dies solùm 26, non 27. qui 26. dies cum 30. mensis quarti, & septem mensis quinti, dies componunt 63. Ideò post quatuor menses, quorum duo primi pleni, tertius cavus, quartus plenus est, quintus mensis cavus erit, in quo pro 8. die, 9 numeratur; atque ita deinceps. Ubi vides syzygias ipsas, quæ in diebus illis 63. continentur, omnes esse plenas. Nam post 63. absolutos dies, etsi dies eximatur unus, & in civili mensium usu tertius sit cavus, tamen reliqui 26. dies ex eodem mense sumuntur ad complendas duas alias syzygias plenas. Nam ὁμάδες plenæ sese consequuntur, nulla interposita cava. Ad summum, cùm ita loquitur Scaliger: post duas syzygias & dies tres, eximi diem unum; per syzygias, dierum triginta ὁμάδας intelligit, quæ sibi invicem succedunt, & civiles menses cavos, plenósque percurrunt. Eæ porrò numero sunt ccxxxi. sed extenduntur nihilominus, & erogantur in civiles ccxxxv. Quocirca syzygiæ, menséśve vocari propriè non debent, sed ὁμάδες dierum xxx. Nam syzygia dierum numerus est, qui à novilunio, aut Neomenia certè aliqua diversa, ex usu, institutóque hominum, incipit, & in sequentem Neomeniam perinde distinctam desinit: ut in Metonici cycli anno primo, Hecatombæonis syzygia, ex Scaligeriana sententia, cœpit Julii xv; secunda verò Augusti xiv: tertia Septembris xii: quarta Octobris xi. At ὁμάδες illæ dierum triginta, post quas ἐξαίρεσις ex methodo fit, multis post novilunia, sive neomenias, diebus incipiunt. Nam post dies lxiii. primos, qui

Objectio Scaligeri contra Geminum refellitur.

in

in xv. Septembr. desinunt, alii LXIII. à die xvi. Septemb. ineunt, qui sunt ὁμάδες duæ, cum diebus tribus; quas ὁμάδας Scaliger syzygias nominat. Ita vides, quam absurdo se paralogismo traduxerit, dum quod de tricenariis dierum collectionibus intelligendum est, hoc ad syzygias ipsas ac civiles menses, qui alternis ferè cavi, plenique sunt, accommodat.

Postremò quod de Enneadecaëteridis divisione per 110, & ἐξαιρεσίμων situ Geminus docet, non sic accipi debet, quasi in civilibus mensibus exemptio illis ipsis diebus facta sit, & cava lunatio tamdiu dilata; utputà prima ἐξαίρεσις post duos menses plenos in tertio sit facta, & quidem quarto ipsius die. Hæc enim τεχνικὴ μέθοδος est, & ad quantitatem exemptorum dierum ostendendam à Gemino proposita; non πρᾶξις, & usu civili recepta. In quo duo sunt animadvertenda; alterum, si de anno illo, qui populari usu conterebatur, sermo sit, non placere Scaligerianam τῆς ἐννεαδεκαετηρίδος διάταξιν, in qua πολιτικῶς, & quidem sæpè, binas lunationes plenas continuatas esse docuit: ut exempli gratiâ, duas primas anni primi syzygias fuisse tricenarias, tertiam cavam: & ita passim, ut in diagrammate Metonicæ enneadecaëteridos posuit. Nam usu ipso ferè alternis plenæ, cavæque succedebant, vel ætate ipsa Gemini. quod suprà capite de Octaeteride docuimus. Fuit igitur τεχνική, & methodi causâ hæc à Gemino instituta ratio ἐξαιρεσίμων. Populus verò post plenam syzygiam, cavam proximè subjiciebat, præterquam certis in locis. Nam Octaëteride videntur usi, etiam post enneadecaëteridem à Metone repertam, & à Calippo castigatam, quæ penes solos Astrologos, & peritos remansit: ita tamen ut ex ejus modo civiles Octaeterides castigatæ fuerint, & περιοδαφαιρέσεως ratio gubernata sit. De quo vide quæ lib. I. super ea re scripta sunt. Itaque sub finem Octaëteridos biduum, vel triduum admetiebantur, pro eo atque lunares epilogismi postulabant. In reliquis annis soli embolimi menses plenarum, & cavarum æquabilem ἐναλλαξιν interpellabant. Quocirca non subitò, neque ex serupularia illa Gemini partitione, pleni menses inserebantur; sed opportunis locis; videlicet in Ποσειδεῶνι δευτέρῳ annorum III, VI, VIII, tum in fine etiam octavi anni. Omninò τεχνικὴ illa ἐξαιρεσίμων ordinatio, adeòque plenarum & cavarum συζυγιῶν dispensatio, quam Geminus refert, à populari usu remotissima vi-

Scal. p. 78. detur. Alterum, quod in hac re notandum esse dixi, rectè Scaligerum arbitrari, non illis ipsis diebus, quos progressio partitionis à Gemino institutæ designat, vulgò ἐξαίρεσιν usurpari solitam, utputâ die quarta, tum VIII, XII, & ita deinceps. Hoc enim perinde τεχνικὸν esse cum Scaligero sentio; ac pleni mensis continuationem subinde, & initio repræsentatam; quod Scaligero civiliter etiam factum perperam videtur: qui & in eo minimè audiendus est, quòd πολιτικῶς tertiam diem cavi mensis exemptam fuisse perpetuò, confirmat levissima conjectura ductus: eo quòd Plutarchus ἐν τῷ περὶ φιλαδελφίας, τὴν δευτέραν τοῦ Βοηδρομιῶνος semper eximi consuevisse doceat. Hoc enim peculiare isti mensi fuit, in quo tamquam ἀποφρὰς dies illa vitabatur, quæ in altero compensabatur. Sed non inde sequitur, in omnibus cavis eamdem diem exemptilem fuisse. Nam XXI. perpetua lege cavis in mensibus detracta fuit, uti nos cap. IV, part. I. libri superioris ostendimus, ex Polluce, & Theodoro Gaza: vel ut ex Gemino colligi potest τεχνικῶς ipsa.

## CAPUT XI.

*De usu, & periclitatione Periodi Metonicæ, ac methodo à Scaligero descripta: ubi ejus absurditas, & contrarietas detegitur: Eclipses lunares Ptolemaicæ, ac Thucydideæ declarantur.*

METONIS Enneadecaëteridem ex iis principiis, elementisque conflatam, quæ nos proximè suprà discussimus, & in laterculo descripsimus, multis exemplis Scaliger experiri voluit; ut ejus fidem, artificiúmque probaret. Sed in eo non solùm conficta, & ἀνώμαλα multa, uti solet, ex ingenio suo nobis obtrudit; verum, quod intolerabilius est, contra hypothesim, ac principia sua graviter peccat. Primùm tres è Ptolemæo lunares eclipses antiquissimas exscripsit; quas ad normam sui diagrammatis exegit. Refert eas Ptolemæus lib. IV. cap. ultimo, pag. Græcæ editionis 105, ex Hipparcho. Primam incidisse dicit Archonte Phanostrato, Posideone mense, anno Nabonassari CCCLXVI, Thoth XXVI, sequente XXVII, hoc est hora XVIII, 30′ à meridie diei XXVI, Alexandriæ. tempus à Scaligero definitur hoc in libro, & cap. Decembris XXII, sequente XXIII; feria II. sequente III; Cyclo Solis XIX, Lunæ XVIII, anno Per. Jul. 4331. Hanc observationem ad methodum suam ita redigit. Erat annus Ipsiti CCCXCIV. Abjectis, ex perpetua regula, CCCXLIV. annis, remanet annus quinquagesimus Metonis, sive duodecimus Periodi tertiæ. Hujus Periodi tertiæ character IV. cum charactere Posideonis VI. anni XII. compositus, abjectis VII, dat feriam III. In tabula Neomeniarum, quam descripsimus, Posideonis Neomenia illo anno contigit VIII. Decem. feria II. Ergo XV. Posideonis sequente XVI, deliquium accidit. Secunda eclipsis accidit eodem anno Nabonas. & Metonis; defecitque Luna Phamenoth XXIV, sequente XXV, mense Scirrhophorione, hora 8. 15′ post meridiem diei XXIV, Archonte eodem Phanostrato. Congruit tempus anno Periodi Jul. 4332. Junii XVIII. sequente XIX. Feria V, sequente VI. character IV. Periodi Metonicæ tertiæ cum II. charactere Scirrhophorionis anno XII. dant feriam VI. charactere Neomeniæ Scirrhophorionis. Incidit autem ex Tabula II. Junii IV, feria V, Cyclo Solis XX. Eclipsis ergo cadit in XV. mensis, sequente XVI.

Tertiò Evandro Archonte, mense Posideône priore, Luna defecit Thoth XVI, sequente XVII, hora 10. 30′. post meridiem diei XVI, anno Nabonassari ineunte CCCLXVII. Convenit tempus anno Per. Jul. 4332, Decembris XII, feria VII, sequente I. Regularis Periodi tertiæ IV. cum charactere Ποσειδεῶνος ά anni XIII. Periodi, dat feriam I. Neomeniæ Posideonis prioris. ergo Luna defecit XIV. mensis Posideonis, sequente XV. His exemplis methodum à se compositam Periodi Metonicæ commendat. Sed illud in primis scire velim, quis eum docuerit menses Atticos, quibus eclipses accidisse dicuntur, ex Metonica fuisse Periodo potiùs, quàm ex populari lunaris anni forma, cujusmodi per illud tempus observabant. Ptolemæus certè dies mensium nequaquam exprimit, sed sola ipsa mensium nomina. Itaque quòd hoc vel illo die Neomenia pleniluniúmve contigerit, non ex auctoritate Ptolemæi, sed ex conjectura definit Scaliger. Atqui consentanea ne in hac quidem sua methodo periclitanda loquitur, & illa ipsa, quæ producit, exempla methodi labem, & auctoris inconstantiam prædicant. Hoc ut lectori constet, velim in primis animo repetat, annum lunarem Metonicum majorem esse astronomico, & cœlesti; sic ut in fine Enneadecaëteridos horæ VII, 27′ redundent. Nam Metonicus cyclus diebus constat præcisè 6940. Enneadecaëteris lunaris, ex Scaligeri sententia, dierum est 6939. 16. 33′. Excedit ergo Metonica horis 7. 27′. ac post Enneadecaëteridas duas, excessus erit horarum ferè XV. Quare post annos XXXVIII. Neomenia Metonica ab epocha lunari pessum abiens tecedit horis XV; à solari verò Juliana horis XII. Siquidem Enneadecaëteris Juliana diebus constat 6939, horis 18. Metonica 6940. Quocirca Neomeniæ Metonicæ per μετέμπτωσιν in consequentia peccant, non per προέμπτωσιν in antecedentia, tam in Julianis mensibus, quàm in lunaribus, & versus finem mensium prolabendo vitium faciunt, ac cyclis Metonicis quatuor exactis, uno die Juliani mensis epocham morantur. Novilunium verò horis prætereà sex ferè. Nonnumquam autem cyclo uno Metonico absoluto, Neomenia uno die descendit; aliàs duobus cyclis confectis. nam cyclus Metonicus dies colligit 6940. Juliani anni XIX, dies 6939, horas 18. Quare post totidem annos, cùm horæ nondum diem solidum impleverint, & in alterum cyclum differantur, Novilunium primum cycli secundi ad eumdem Juliani mensis diem civiliter redibit, à quo primus cyclus inierat. At in Metonico anno, uno die secundi cycli Neomenia prolabetur.

Fingamus Neomeniam primam tam lunaris, quàm Metonici cycli cœpisse Januarii primo; cùm anni Juliani XIX. dies auferant 6939, hor. 18, & civili usu dies 6939. (nam horæ differuntur) dies illi à Kalendis Jan. ineuntes desinent in ultimum Decem. anni XIX, ac proinde Neomenia prima cycli secundi inchoabitur

iisdem Januarii Kal. Verùm Metonicus cyclus, cùm dies solidos habeat 6940, qui à Kal. Jan. inchoati in easdem Kal. desinunt, & eas includunt, cyclus secundus in secundo Januarii die Neomeniam habebit. Ceterùm lunaris cyclus, & Enneadecaëteris Juliana alternis dies habent 6940. Nam ex duabus Julianis Enneadecaëteridibus prior, expletis diebus 6939, relinquit horas XVIII. Quæ quidem horæ cum totidem sequentis cycli conjunctæ diem unum cum horis XII. conficiunt. Ita cyclus sequens dies exigit 6940, 12: ac tum uni cyclo bissextiles dies V. competunt. Quod cùm accidit, tum verò Julianæ Enneadecaeteridos Neomeniæ cum Metonicis consentiunt; hoc est ad eumdem Julianum diem revertuntur. Verùm duobus confectis cyclis, πολιτικῶς Metonicæ Neomeniæ Julianas uno die morantur, neque postea eumdem in diem conveniunt amplius. Quod ut exemplis fiat clarius, esto Neomenia prima cycli Metonici anno Per. Jul. 4282. in Julii XV. Quoniam igitur ab hoc anno ad 4301, in quo cyclus secundus inchoatur, quinquies intercalatur in forma Juliana, nimirum anno 4285, 4289, 4293, 4297, & 4301; ideò Enneadecaëteris ista civiliter diebus constat 6940. quorum postremus cadit in Julii XIV. Quare secundi cycli Neomenia prima inibit Julii XV, ut & Metonica, quæ dies exigit 6940: quot sunt à Julii XV. anni Per. Jul. 4282. ad Julii XIV. anni Per. Jul. 4301. Itaque Neomenia prima Metonica cycli secundi eodem die, quo Juliana Enneadecaëteris secunda, incipiet, nempe Julii XV. Verum post alterum cylum, Metonica pessum uno die præcipitabitur. Nam à Julii XV. anni 4301. ad Julii XIV. anni 4320, dies sunt tantummodò 6939. Etenim XIX. anni Ægyptiaci diebus constant 6935. Cùm igitur à die XV. Julii anni 4301, ad diem Julii XIV. anni 4320, bissextiles tantùm sint quatuor, nempe anno 4305, 4309, 4313, 4317. quatuor dies ad XIX. annos Ægyptiacos simplices adjuncti dies conficiunt 6939. qui à XV. Julii anni 4301. numerati, desinunt in diem XIV. Julii, anni 4320. Atqui Metonicus cyclus dies exigit 6940, quorum ultimus in XV. Julii cadit. Proinde cyclus tertius uno die prolabetur, & à die Julii XVI. Neomenia illius auspicabitur. Quod deinceps in consequentibus cyclis locum habet. Aliter: Enneadecaeterides duæ Julianæ dies numerant 13879, cum horis XII. dies illi numerati à XV. Julii anni 4282, desinunt in diem Julii XIV. anni 4320. Porrò cycli duo Metonici diebus constant 13880, quorum ultimus convenit in diem Julii XV. Ergo tertius cyclus incipiet XVI Julii, non XV. Hæc satis ostendunt Metonicam Periodum cum anno Juliano conciliari, ac congruere non posse, præter unam, & alteram. nam reliquæ paullatim labant, neque Neomeniæ pristinis epochis, ne civili quidem, ac populari ratione, respondent. Nam Calippica quidem, quæ annum Julianum adamussim exæquat, præclarè cum Juliano Kalendario convenit; tametsi lunares, ac cœlestes motus post annos aliquot moretur. Unde in Calippicis Periodis sequentibus post primam, singulorum mensium Neomenias easdem, quas in prima sortitæ sunt, sedes civiliter retinent, atque adeo typus unius cum Neomeniarum in Julianis mensibus epochis ad posteriores omnes civili usu pertinere potest. In Metonica verò ne id prudenter fiat, ratio ipsa prohibet anni solaris, qui major est Juliano. Quocirca jure in eo reprehendendus est Scaliger, quod in cyclo tertio Metonis Neomeniarum stationes easdem in Romano Kalendario quæsivit, quas in primo, falsò quidem, & ἀδιαλογιστικῶς, sed utcumque tamen statuerat. Quamvis igitur anno duodecimo primæ Periodi Metonicæ Neomenia Ποσιδεῶνος πρώτου in octavum Decemb. ceciderit; non ideò post cyclos duos vertentes eodem die Neomenia illa consistet, sed in sequentem civiliter descendet: adeò ut si Julianus annus per illud tempus observatus fuisset, Neomeniæ Posideonis non octavus Decembris dies, sed nonus ex adverso responsurus fuerit. Sed in exemplis ipsis lunarium defectionum periculum faciamus. Prima confertur à Scaligero in XXII. diem Decembris, sequente XXIII, feria secunda, sequente III. Jam hoc perperam. Accidit enim Decembris XXIII, feria ipsa tertia, nempe horis Alexandriæ XVIII, scrupulis 30′ post meridiem diei XXII; in quem vicesimus sextus dies Thoth competebat. Quoniam ergo horis VI, 30′ æquinoctialibus, post mediam noctem evolutis, in Decembri sub brumam evenit, ideò Solis ortum antecessit; & Ptolemæus, qui, ut aliàs explicabitur, dierum initium in exemplis cœlestium φαινομένων ab ortu Solis repetit, meritò dixit incidisse in Thoth XXVI, quam ab ortu diei XXII. ad ortum XXIII. Decembris extendebat. Nos cùm ad Julianos menses ista referimus, non alio dierum principio, quàm Romano uti debemus. Sit enim istud exempli gratiâ dictum. Astronomi dierum initia ab ea meridie computant, quæ mediam noctem, unde civilis Romæ dies inibat, antecedit. ut eclipsis secunda, quæ hora VIII. 15′ post meridiem diei XVIII. Junii commissa est, astronomicè die XIX. consignari debet: & tamen cùm in Juliano mense sedem illi constituit Scaliger, non XIX, sed XVIII. designat; ut ad civile dierum, quibus utitur, initium delineationem suam accommodet. quod idem & in tertia fecit, quæ hora 10, 30′ post meridiem diei XII. Dec. accidit, hora 1, 30′ ante mediam noctem diei XIII. Nihilominus Scaliget meritò in XII. Decembris contulit. Unde perperam primam, quæ post mediam noctem diei XXII. contigit, antecedenti tribuit. Meliùs in lib. V. cap. de anno Metonis, ad XXIII. Decemb. transtulit. Quare hoc errato prætermisso, alterum est multò gravius, quod dixi: quòd nimirum, ut in prima Metonica Periodo anno duodecimo Posideonis primi Neomenia in VIII. Decemb. die civiliter collocata est; ita post cyclos duos, eodem anno duodecimo civilem, & Metonicam Posideonis primi Neomeniam in Decembris octavo requirit; cùm jam ad nonum diem migraverit. Quare tam hìc, quàm in V. libro, quod ad Neomeniæ civilis & Metonicæ sedem attinet, hallucinatus est. Eclipsis itaque non Posideonis Metonici sextadecima contigit: ut libro V. censet, sed decima quinta. Cum Metonica Neomenia convenit cœlestis: cujus character Judaicus est, 3, 0, 803. feria III, in meridiano Hierosolymitano, anno Judaïco 3379: cujus Tisri character 5, 10, 584, feria 5, Septemb. undecimo, Cyclo Solis XIX: littera Dominicalis E. Addito charactere trium mensium, Neomenia Tebeth Decembris IX. in Hierosolymitano meridiano. Contigit enim hora 0. 803. post meridiem diei VIII. Decembris. Athenis verò, cujus meridianus 13′. gradibus occidentalior est Hierosolymitano, hoc est 52. scrupulis horæ, incidit in feriam II, & octavum ipsum diem Decembris. Proinde Metonica Neomenia Posideonis, ex canonibus ipsis Scaligerianis, uno die cœlestem Athenis morari debuit, & in IX. Decembris civiliter statui. quod vel ipse character Periodi tertiæ, IV, cum VII. charactere Posideonis primi in anno XII. conjunctus satis ostendit. Dat enim feriam III, quæ IX. Decembris competit. Denique Periodi duæ Metonicæ diebus constant 13880. at Julianæ totidem ab anno Per. Jul. 4293, & die VIII. Decemb. inchoatæ, ad eumdem Decembrem anni 4331, dies colligunt 13879. qui ab VIII. Decembris numerati in VII. desinunt. Ultima verò Metonicarum ambarum, dies est octavus ipse Decembris. Ergo ut πολιτικῶς Neomenia lunaris anni Per. Jul. 4331. in Calippica Periodo, vel altera minore in octavum Decemb. incurrit: ita Metonica Neomenia perinde civiliter in IX. congruit. Palàm est itaque παρεγχειρητικῆς methodi. Ceterùm de hac eclipsi, quæ Phanostrato Archonte commissa legitur, non omittenda est falsa Buntinghi castigatio, qui anno mundi 3586. Ptolemæum arguit, quòd Posideonis primo contigisse deliquium istud asseveret. Nam Anthesterione, inquit, accidit, qui sextus est mensis. Sed fallitur: Posideon sextus est, Anthesterion octavus. Itaque Posideone Luna defecit. Secunda Lunæ defectio à Scaligero consignatur Junii XVIII, feria V: & revera Junii XVIII. contigit hora VIII. 15′ post meridiem. Scirrhophorionis Neomeniam confert in IV. Junii, quod ut de Judaïca, vel Calippica, aut lunari qualibet exactiore verum est (fuit enim character Judaicæ Neomeniæ Tamuz, 5, 5, 161. Feria V, Cyclo Solis XX, littera D. Ideò Neomenia convenit Junii IV.) ita de Metonica tam astronomicè, quàm civiliter est falsum. Si enim anno XII. Cycli primi exeunte Neomenia Scirrhophorionis incurrit in Julii IV. diem, anno Per. Jul. 4294, eadem ista Neomenia descendit in V. Junii; ut ex iis, quæ paullò antè dicta sunt, evidens est, & character ipse Periodi docet, qui est IV, & cum II. charactere Scirrhophorionis conjunctus dat feriam VI, Junii V. Frustrà igitur & ἀμεθοδεύτως Scaliger Neomeniam Scirrhophorionis Meto-

Prima Lunæ defectio Ptolemaica.

Buntinghi error.

Secunda lunaris eclipsis.

Metonici anni quinquagesimi ab ejus initio in IV. Junii requirit. Unde jam ex ipsius principiis migrare debuit in V. diem. Ergo eclipsis accidit Scirrhophorionis Metonici die XIV.

Tertia eclipsis. Tertia demum eclipsis lib. v. de Emend. contigisse fertur Posideonis XVI, cùm Neomenia caderet in Novembris XXVII. Quod est absurdum. siquidem in laterculo Periodi Metonicæ anno XIII. Neomenia Posideonis Novembris XXVIII. tribuitur anno Per. Jul. 4294. Ergo post Cyclos duos absolutos, anno 4332. eadem Neomenia incidet in XXIX. Novemb. & eclipsis XIV. die Ποσιδεῶνος προτέρου contigerit. Idipsum & characterum methodus promittit. Nam IV, character Periodi III, cum charactere Posideonos προτέρου anni XIII, qui est IV, dat feriam primam, Novembris XXIX, Cyclo Solis XX, littera Dominicali D. Hic rursum temerè Buntinghus Ptolemæum appellat, quod in Posideonem mensem defectum illum lunarem contulerit; quem Anthesterioni putat esse tribuendum. Sed errat, & rectè Ptolemæus Posideonem utrobique designat.

Hactenus eclipses illæ, quas ex Hipparcho Ptolemæus memoriæ prodidit: in quibus certus mensis indicatur; neque tamen Metonicæ Periodi ulla fit mentio. Quare vaticinatur Scaliger, cùm eos ipsos menses ad Metonicam Periodum alligat. Supersunt aliæ duæ, quibus methodum experitur, Solis eclipses, quæ à Thucydide referuntur. Prior ineunte bello Peloponnesiaco

Prima Solis defectio Thucydidea. contigit; uti libro II. narrat, νουμηνίᾳ κατὰ σελήνην, anno Per. Jul. 4283, Augusti III, feria IV, cyclo Lunæ VIII, Solis XXVII, littera B. anno Nabonassari CCCXVII, Pachon VIII. anno uno, & diebus XXXVII. post observatum à Metone Solstitium. Hanc defectionem assignat Scaliger Metagitnionis Metonici Neomeniæ. Erat annus XLVII. Periodi V. Olympicæ, Atticæ verò quartus, cujus Hecatombæon cœpit XXIX. Julii. Ergo defecit sol

Secunda Solis defectio. Hecatombæonis ἕκτῃ ἱσταμένου. Altera eclipsis à Thucydide commemoratur lib. IV; quæ incurrit in annum octavum belli Peloponnesiaci, Augusti XVI, feria V, anno Julianæ Periodi 4290. Erat Iphiti annus CCCLIII, Periodi quintæ Olympicæ XLIX, undecimus Atticæ. Hecatombæon anni undecimi tertio Augusti. Ergo Novilunium in XIV. Hecatombæonis Tetraeterici cadet. Erat annus nonus Metonicus; Metagitnion Augusti III. In utraque descriptione Scaliger sibi ipsi refragatur. Primùm, quòd Metonicas istas Neomenias fuisse vult, quarum Thucydides meminit, adversatur ei, quod Pag. 79. subinde docet. *Statim autem*, inquit, *post observationem Solstitii Metonici, hic magnus annus receptus non fuit. Nam quarto anno ab ejus editione Aristophanes docuit νεφέλας: cùm adhuc Athenienses Octaëterida suam mordicus retinentes*, &c. Ecce Metonicam Periodum non statim receptam adstruit. Proinde cùm anno altero ab ejus publicatione Neomeniæ κατὰ σελήνην meminit Thucydides, non magis ad Metonicam, quàm lunarem alteram respectum habuit. Sed hæc levia. Illud ad ejusdem inconstantiæ Scaligerianæ specimen insignius, quod cùm annus eclipsis prioris Thucydideæ sit Atticæ Tetraeteridos quartus, novilunium, quo illa contigit, Hecatombæonis popularis sextum esse diem arbitratur. Hic verò repetendum est memoria, quod in libro primo pag. scripserat, ex eo Metonem colligi primi sui mensis Novilunium uno anticipasse die, quod Scirrhophorionis popularis XIII. die illud statuerit, cùm in XIV. debuerit incidere. *Quoniam*, inquit, *nullus Scirrhophorion potest habere Novilunium in XIII. die, sed in XIV, vel XV, ut ex Neomeniarum Atticarum laterculo constat.* Nunc igitur eadem illa contra Scaligerum verba retorquere licet. Neque enim Hecatombæon ullus in laterculo Neomeniarum Atticarum Novilunium habet in VI. die, sed in VII. Quare & hic anticipasse dicendus erit. Atqui id est falsum. Nam Scaliger hoc capite docet, Novilunium istud Metonicum cum Judaïco consentire. Vana est itaque ratiocinatio Scaligeri, dùm ex eo probat Metonem primum anticipasse Novilunium, quod in laterculo Neomeniarum Atticarum alio die, quam quo Meton statuerat, Novilunium committatur. Nec jam ampliùs Tetraeteridos canon ἔλεγχος τῆς ἀκριβείας τῶν χρόνων esse poterit. Sic & in Eclipsi secunda cum in laterculo Tetraeteridis libro primo edito, nullus Hecatombæon popularis Novilunium exhibeat XIII. die, nihilominus tamen octavo anno Metonicæ Periodi, Novilunium accidit Hecatombæonis popularis die XIV. idque citra anticipationem. Nam & Judaïcus character eodem die novilunium reddit. Denique cum duplici ratione Neomenias illas ambas eclipticas in sua methodo deprehendat Scaliger; primùm in Metonica periodo: secundò in Attica, quam libro primo descripsit; neutri exempla illa respondent. Non Metonicæ Periodi regulis: quoniam ut in primo Novilunio ideo anticipasse creditur, quia laterculi Novilunium antevertit: ita & in ambobus istis anticipasse illum oportuit. Non anticipavit autem. Fallit igitur methodus. Sed neque laterculo Atticæ Tetraëteridos satisfaciunt. quippe uno die Novilunia Thucydidea legitimum in laterculo tempus antecedunt. Ita omni ex parte vanitatis & inconstantiæ universa illa Græci anni, & Periodorum doctrina convincitur. Ad summum, quemadmodum ariolatur Scaliger, cùm dicit Neomenias à Ptolemæo, & Thucydide commemoratas, è Metonis Periodo desumptas esse: ita & cùm asserit eas, quarum apud Demosthenem in aliquot orationibus mentio fit, esse νουμηνίας Metonicas. Nihil enim adfert, unde conjecturam istam fulciat. Quod autem Neomenias illas, & lunares syzygias prytanias vocat, suprà confutavimus.

---

## CAPUT XII.

### *De falsa Metonici anni ratione ab Aldo Manutio libro de Quæsitis per Epistolam disputata.*

DE Metonis anno peculiarem disputationem Aldus Manutius instituit, quæ est VI. Quæsitorum per epistolam; in qua veterum imprimis, quæ exstant, de Metone testimonia commemoravit, quorum pleraque adscripta sunt à Scaligero. tùm verò suam de anni Metonici ratione sententiam exponit: sed eâ obscuritate, ac sermonis totius conflictu; nihil ut minùs quàm quid sibi vellet intellexisse videatur. Quæ quidem à viro alioqui docto ac diserto tradita non reprehendendi studio, sed juventutis admonendæ gratiâ paucis excutere visum est; quando hîc de Metonica Periodo disputamus, cui penitus illustrandæ, ut & ceteris hujus doctrinæ partibus, non veræ tantùm de illa opinionis expositio; sed etiam contrariæ, ac falsæ confutatio non mediocrem utilitatem est allatura.

Scribit igitur in epistola ista Manutius, haud rectè videri dixisse Censorinum in Metonico cyclo intercalari septies; quoniam id neque Græca, neque Romana ratio intercalandi patiatur: Non Græca, quia cùm quarto quoque anno, id est ultimo cujusque Olympiadis, & extrema anni parte intercalaretur: fit ut in Metonis anno, id est annis undeviginti, non septies, sed modò quater, modò quinquies intercaletur. Sed neque Romana Juliana, quæ quarto itidem anno intercalare consuevit. Verùm de intercalatione mensis lunaris, non bissextilis diei, palam est loqui Censorinum; quod & subinde Manutio venit in mentem. Itaque ad lunarem intercalationem sese convertit; quàm & negat septies semper in toto cyclo adhiberi potuisse: sed modò sex, modò septem, modò octo intercalationes fuisse dicit. *Sex, cùm annus Metonis incipiet ab Olympiadis imparis anno tertio, id est circa intercalationem, quæ fit anno quarto. Septem verò menses intercalantur cùm incipit à secundo, tertio, quarto item imparis Olympiadis: quoniam ab his omnibus annis incipiens attingit quartum annum quinta Olympiadis, in qua, ut omnibus imparibus, unus intercalatur annus. Quòd si Metonis annum incipere velimus ab Olympiade pari, distinguendi sunt anni. Nam si à primo incipiet, claudetur item tertio paris Olympiadis, id est citra intercalationem. ita sex modò mensium sequetur intercalatio, secundo autem initium faciens, quartum comprehendet paris Olympiadis. item si vel à tertio, vel à quarto incipiet, ita menses octo intercalabuntur.* Hactenus Manutius. Sed hæc Oedipum sanè desiderant; imò frustra se hoc in ænigmate ille torserit. Quid enim interest par sit, an impar Olympias; cùm undecumque Metonicus cyclus profectus sit, septem intercalationes explicare debeat? Ac nescio quid cogitans in impari Olympiade quarto dumtaxat anno intercalatum esse dixerit. Nam intercalatio prima in Octaëteride fiebat anno tertio, & quidem circa brumam apud Athenienses, geminato Posideone. Incipiat ergo Metonicus cyclus ab Olympiadis imparis anno primo, utputà Olympiadis octogesimæ septimæ, intercalabitur anno tertio Olympiadis LXXXVII, anno secundo & quarto Olymp. LXXXVIII, anno

 tertio

tertio LXXIX, anno secundo LXXX, anno primo & tertio octogesimæ primæ, qui ultimus est Enneadecaëteridos. Rursus incipiat ab anno tertio paris Olympiadis, vel quarto; non octo, sed septem erant intercalationes. Exempli causâ initium faciat ab anno tertio Olympiadis LXXVI, & intercalatum sit anno antecedente, sequens Enneadecaëteris intercalarem mensem habebit anno quarto Olympiadis septuagesimæ sextæ, tertio septuagesimæ septimæ, secundo, & quarto septuagesimæ octavæ, anno tertio septuagesimæ nonæ, anno secundo & quarto octogesimæ. Ita quidem, si vera est hypothesis Manutii, in omni pari Olympiade bis, in impari semel intercalari solitum. Sed ea falsa est. Incipiat enim Enneadecaëteris ab anno primo Olympiadis primæ, quinta Olympias unam tantum intercalationem habet in anno secundo, qui est Enneadecaeteridos decimus quartus. Deinde non ex condicto Metonicæ Enneadecaeteridos embolismi Olympiadum alternationi serviunt. Quippe Olympiades per Octaëteridas olim decurrebant, quarum singulæ tres intercalationes habuerunt, reliqui tres erant anni, quibus necessariò una tribuitur. Ita non minùs in Octaëteridibus Olympicis, quàm in anno Metonis, septies intercalatum est; neque vel una redundare, vel desiderari una potuit. Sed de Manutiano figmento nimiùm multa: nunc doctrinæ de anno Metonico quod superest exequemur.

---

## CAPUT XIII.

*De Metonica Periodo quid probabiliter doceri possit, ubi & ejus contextus exponitur.*

TEMPORUM à nobis instituta doctrina duplici parte constat. Nam altera est ἀνασκευαστική; quæ falsas, aut temerarias assertiones suis momentis excussas aperit, & evertit: altera est διδακτική; cujus officium est, veram, aut certè probabilem ejus, quo de agitur, rationem veterum ex auctoritate, aliisque id genus certioribus documentis expromere. Harum priorem in anno Metonis experti, posteriori modo fungemur; & quæ nostra sit de anno illo, cyclóque sententia, dilucidè proponemus, ac breviter.

Enneadecaëteridos inventorem Metonem Diodorus, Censorinus, aliique à Manutio, & Scaligero citati prædicant. Quamquam Geminus Metonis non meminit, sed illius auctores facit Euctemonem, Philippum, & Calippum. Numerus dierum, qui in cyclum incurrunt, à Gemino, & Censorino declaratus, est 6940. Ex quo tam anni solaris, quàm lunaris simplicis modum elicimus. Lunaris quidem dierum CCCLIV, horar. 9, 11′, 29″, 21‴, 26⁗ $\frac{6}{57}$, qui ex syzygiis colligitur CCXXXV, in quas divisa dierum ὁμαλὸς unicuique dies assignat 29, 12, 45′, 57″, 26‴, 48⁗ $\frac{24}{57}$. At solaris annus dierum est CCCLXV, $\frac{1}{19}$ hoc est horarum præterea 6, 18′, 56″, 50‴, 31⁗ $\frac{11}{19}$. Διάφορον anni Metonici solaris supra lunarem dies 10, 21, 7′. 27″. 29‴. 5⁗ $\frac{421}{513}$. Meton igitur annis XIX. vertentibus, solarem annum cum lunari sine ullis appendicibus scrupulis concordare credidit. Menses in Enneadecaëteride sunt CCXXVIII. ordinarii, qui ex annis XIX. per XII. multiplicatis consiunt; & embolimi septem. Situs embolimorum non alius, quàm vulgaris, ac deinceps consensu omnium admissus exstitit; nempe in annis III, VI, VIII, XI, XIV, XVII, XIX, qui περισσεύοντες à posteris sunt retenti. quod & conjectura persuadet. Etenim intercalatur ideo, ut anni caput intra fines contineatur. Græcorum annus circiter æstivum Solstitium iniit. quod sic intelligendum docuimus libro primo, non ut infra epocham istam Neomenia Hecatombæonis perpetuò cœperit, uti Scaligero persuasum: sed ut aliquot etiam diebus inire antè potuerit, utputà XIV, vel XV. Jam verò Metonis annus primus cœpit XVI. Julii, ut paullò antè disputatum est. secundus Julii V, die octavo ab epocha solstitiali. tertius ergo cœpit à XXIV. Junii. Itaque tertio anno primus embolismus incurrit: adeóque progressus intercalationum sequentium rectum, & usitatum ordinem tenuit: ut minimè necesse sit anno secundo, V, VIII, X, XIII, XVI, XVIII, eas adstringere: quos ex falsis principiis embolimæos à Metone constitutos arbitratur Scaliger: videlicet quod Neomeniam Hecatombæonis falsò sibi persuasit numquam, ne uno quidem die, epocham anni solaris antevertere. Ac Geminus quidem cùm Periodum hanc exponit, discrimen hoc lunaris anni in Octaëteridibus à lunari anno Enneadecaëteridos agnoscit, quòd in illis menses alternis pleni sunt, & cavi: in Enneadecaëteride pleni aliquoties continuentur. Quod de Octaëteride sic explicandum est, ut embolimi nihilominus tricenarii alternationem illam cavorum, plenorúmque mensium interruperint; ac sub ejus finem aliquot insuper dierum προσθαφαιρέσεις peræquatus sit lunaris annus. Alioqui si Octaeteris perpetuam illam syzygiarum ἐναλλάξιν habuerit, præterquam in fine, & menses intercalares cavi, plenive, prout series ipsa postulabat, facti sint, mira varietas in populares syzygias incurrisset, ac primus mensis aliàs cavus, plenus aliàs exstitisset: quod in anno civili probabile non videtur. Propterea Gemini verba sic accipimus: In Octaëteride civili alternis plenos, & cavos fuisse menses, exceptis embolismis, qui cum pleno altero continuabantur. Ad hæc in finem Octaëteridos, hoc est ultimi mensis, aut intercalaris tertii, siquidem annus initium habuit à Solstitio, biduum, vel triduum accessisse; de quo suprà capite de Octaeteride verba fecimus. At in Metonico cyclo pleni menses ex τεχνικῇ διατάξει, etiam citra embolismum, sibi invicem succedebant. quibus autem annis pleni isti continuarentur, quique adeò menses ἐξαιρέσιμοι unius diei cavi fierent, docet ipsa divisio dierum 6940. per 110. cavorum mensium numerum. Quotiens enim 63 $\frac{1}{11}$ dabit. Itaque post dies totidem, sive syzygias duas plenas, tertia cava fiet, ac reliquæ syzygiæ deinceps per progressionem quotientis ἐξαίρεσιν sortientur. Ita quidem Geminus, quod suprà hoc ipso capite declaratum est: sed nequaquam popularem arbitramur hunc anni fuisse contextum: verùm τεχνικῶς, uti sæpè diximus, id ab Astrologis usurpatum. Atque ex hoc argumento colligimus Metonicam Periodum, sive orbem annorum XIX, civilem non fuisse: sed ex ejus nihilominus præscripto, annique modo, populares Octaëterides opportuna προσθαφαιρέσει castigatas videri. Quod si popularem aliquam cycli istius διάταξιν instituere velimus, facile id erit, servata, quoad licet, alternatione plenorum, cavorúmque mensium. Menses in toto cyclo annorum simplicium sunt CCXXVIII. iis septem intercalares accedunt, syzygiæ CCXXXV. si CXIV. plenæ sint, totidémque cavæ, dies colligunt 6726. additis diebus 210, qui ex plenis septem embolimis consiunt; consurgunt dies 6936. Desunt quatuor dies ad complendam Enneadecaëteridem, qui ad ὁμαλὰ cavarum syzygiarum additi quatuor ex iis plenas efficiunt. Ita CXXV. plenæ, cavæ CX. emergunt. Quocirca plenæ, cavæque ἐναλλὰξ sibi succedunt, præterquam in embolimis VII, & in quatuor illis mensibus, quibus totidem superfusi sunt dies. Sunt autem anni isti ὑπερήμεροι, quintus, decimus, decimusquintus, & decimusnonus, ut ex divisione dierum IV, per XIX intelligitur. Nam si arithmetica progressione continuè 4 $\frac{1}{19}$ unius diei, hoc est horas 4 $\frac{1}{19}$ addimus, dies integer in annos istos incurret. Ad hunc modum Enneadecaëteris Metonis ad usum civilem informari potuit. & nihil erat facilius, quàm typum istiusmodi Periodi decemnovennalis describere; nisi quod in aliis notamus, id cavendum esse putaremus, ne quid temerè, & ex sola divinatione de veterum annis assereretur. Itaque Metonicam Periodum ad eam rationem exactam, quam Geminus exposuit, quámque nos τεχνικὴν potiùs, quàm civilem arbitramur, in laterculo subjiciemus. Primus versus annorum novemdecim numeros exhibet. Secundus cyclum Lunæ Julianis illis annis competentem, quibus anni Metonici singillatim ineunt. Tertius litteram Dominicalem Julianis iisdem annis congruentem, à qua feriæ character petitur. Reliqui deinceps versus menses continent. In fronte collocantur Attici, secundum rectum, & à nobis libro superiore constitutum ordinem. His Juliani subjecti sunt, eorúmque dies, in quos Neomeniæ Atticorum, sive Metonicorum incidunt. In cellis plerisque duplicem numerum, & litteram C. posuimus. Geminatus numerus index est τῆς ἐξαιρέσεως, quæ post dies 63 $\frac{1}{11}$ committitur: diémque quo ex methodo illa contingit, ostendit; diem, inquam, mensis Attici. Putà anno primo, sub Boëdromione numeri 4, 5, docent pro quarta die Boëdromionis, numerari quintam: ideóque cavum hunc mensem fieri. quod littera C demonstrat. Ποσειδεὼν autem β′, sive secundus, est embolimus mensis, qui annis septem inseritur; ad quos E litteram adscripsimus. Hæc erit accurata Metonicæ Enneadecaëteridos descriptio: in qua Neomeniæ legitimis sunt

ſunt reſtitutæ ſedibus: nec non embolimi menſes; quorum ſitum in annis pluribus depravarat Scaliger. cujus ab typo noſter hic etiam in eo diſcrepat; quòd ille Neomeniam Hecatombæonis numquam ante Solſtitii diem indicit; ob illam de Græcanici anni cardine perſuaſionem, quam priore libro confutavimus. Nos verò Neomeniam eamdem non rarò ante ſolſtitiales metas, defiximus, ratione ſimul, & auctoritate freti. Neque verò popularem iſtam menſium diſtributionem fuiſſe cenſeo; ſed πηχυκλὼ, ac μεθοδικλὼ, ut jam dictum eſt. Et quoniam nulla, quod ſciam, exempla ſuppetunt apud antiquos, quibus uſus anni Metonici contineatur. (Nam quæ ex Demoſthene, aliiſque producuntur a Scaligero, ea ſunt incerta) ideò nos ejus methodum diligentius exequi ſupervacaneum duximus. Merum itaque Laterculum, ſed caſtigatum, & perpolitum hic tibi reddemus.

TABULA NEOMENIARUM METONICARUM IN MENSIBUS
Julianis ad præſcriptum Gemini caſtigata.

| | Cyclus Lunæ. | Littera Dom. | Ἑκατομβαιών. | Μεταγειτνιών. | Βοηδρομιών. | Μαιμακτηριών. | Πυανεψιών. | Ποσειδεὼν α. | Ποσειδεὼν β. | Γαμηλιών. | Ἀνθεστηριών. | Ἐλαφηβολιών. | Μουνυχιών. | Θαργηλιών. | Σκιῤῥοφοριών. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | 7 | C | 16 Jul. | 15 Au. | 4 Se. C 4 5 | 13 Oct. | 12 No. C 8 9 | 11 De. | o | 10 Jan. C 12 13 | 8 Feb. | 10 M. C 16 17 | 8 Apr. | 8 Maii C 20 21 | 6 Jun. |
| II | 8 | B | 6 Julii C 24 25 | 4 Aug. | 3 Sept. C 28 29 | 2 Oct. | 1 Nov. | 1 Dec. C 2 3 | o | 30 De. | 29 Jan C 6 7 | 27 Fe. | 29 M. C 10 11 | 27 Ap. | 27 M C 15 16 |
| III | 9 | A | 25 Jun. | 25 Jul. C 19 20 | 23 Au. | 22 Se. C 23 24 | 21 Oct. | 20 No C 27 28 | 19 De. | 18 Jan | 17 Fe. C 1 2 | 17 Mart. | 16 Ap. C 5 6 | 15 Maii | 14 Jun. C 9 10 |
| IV | 10 | G F | 13 Jul | 12 Au. C 13 14 | 10 Se. | 10 Oct. C 17 18 | 8 Nov. | 8 Dec. C 21 22 | o | 6 Jan | 5 Feb. C 25 26 | 6 Mar | 5 Apr. C 30 1 | 4 Maii | 3 Junii |
| V | 11 | E | 3 Julii C 4 5 | 1 Aug. | 31 Au. C 8 9 | 29 Se. | 29 Oct. C 12 13 | 27 No. | o | 27 De. C 16 17 | 25 Jan. | 24 Fe. C 20 21 | 25 M. | 24 Ap. C 24 25 | 24 Maii |
| VI | 12 | D | 22 Jun. C 28 29 | 21 Jul. | 20 Au. | 19 Se. C 2 3 | 18 Oct. | 17 No. C 6 7 | 16 De. | 15 Jan C 10 11 | 13 Fe. | 15 M. C 15 16 | 14 Ap | 13 M C 19 20 | 11 Jun. |
| VII | 13 | C | 11 Jul. C 23 24 | 9 Aug | 8 Sept. C 27 28 | 7 Oct. | 6 Nov. | 6 Dec. C 1 2 | o | 4 Jan. | 3 Feb. C 5 6 | 3 Mar. | 2 Apr. C 9 10 | 1 Maii | 31 M. C 13 14 |
| VIII | 14 | B A | 29 Jun. | 29 Jul. C 17 18 | 27 Au. | 26 Se. C 21 22 | 26 Oct. | 24 No. C 25 26 | 23 De. | 22 Jan. | 21 Fe. C 30 1 | 22 Mart. | 21 Ap. C 4 5 | 20 Maii | 19 Jun. C 8 9 |
| IX | 15 | G | 18 Jul. | 17 Au. C 12 13 | 15 Se. | 15 Oct. C 16 17 | 13 No. | 13 De. C 20 21 | o | 11 Jan. | 10 Fe. C 24 25 | 11 Mart. | 10 Ap. C 28 29 | 9 Maii | 8 Junii |
| X | 16 | F | 8 Julii C 2 3 | 6 Aug. | 5 Sept. C 6 7 | 4 Oct. | 3 Nov. C 10 11 | 2 Dec. | o | 1 Jan C 15 16 | 30 Jan. | 1 Mar. C 19 20 | 30 M | 29 Ap. C 23 24 | 28 Maii |
| XI | 17 | E | 27 Jun. C 27 28 | 26 Jul. | 25 Au. | 24 Se. C 1 2 | 23 Oct. | 22 No. C 5 6 | 21 De. | 20 Jan. C 9 10 | 18 Fe. | 19 M. C 13 14 | 17 Ap. | 17 M. C 17 18 | 15 Jun. |
| XII | 18 | D C | 15 Jul. C 21 22 | 13 Au. | 12 Se. C 25 26 | 11 Oct. | 10 No. C 30 1 | 9 Dec. | o | 8 Jan. | 7 Feb. C 4 5 | 8 Mar. | 7 Apr. C 8 9 | 6 Maii | 5 Junii C 12 13 |
| XIII | 19 | B | 4 Julii | 3 Aug. C 16 17 | 1 Sept. | 1 Oct. C 20 21 | 30 Oct. | 29 No. C 24 25 | o | 28 De. | 27 Jan. C 28 29 | 25 Fe. | 27 M. | 26 Ap. C 2 3 | 25 Maii |
| XIV | 1 | A | 24 Jun. C 6 7 | 23 Jul. | 22 Au. C 10 11 | 20 Se. | 20 Oct. C 15 16 | 18 No. | 18 De. C 19 20 | 16 Jan. | 15 Fe. C 23 24 | 16 Mart. | 15 Ap. C 27 28 | 14 Maii | 13 Jun. |
| XV | 2 | G | 13 Jul. C 1 2 | 11 Au. | 10 Se. C 5 6 | 9 Oct. | 8 Nov. C 9 10 | 7 Dec. | o | 6 Jan. C 13 14 | 4 Feb. | 5 Mar. C 17 18 | 3 Apr. | 3 Maii C 21 22 | 1 Junii |
| XVI | 3 | F E | 1 Julii C 25 26 | 30 Jul. | 29 Au. C 30 1 | 27 Se. | 27 Oct. | 26 No. C 4 5 | o | 25 De. | 24 Jan. C 8 9 | 22 Fe. | 24 M. C 12 13 | 22 Ap. | 22 M. C 16 17 |
| XVII | 4 | D | 20 Jun. | 20 Jul. C 20 21 | 18 Au. | 17 Se. C 24 25 | 16 Oct. | 15 No. C 28 29 | 14 De. | 13 Jan. | 12 Fe. C 2 3 | 13 Ma | 12 Ap. C 6 7 | 11 Maii | 9 Junii C 10 11 |
| XVIII | 5 | C | 9 Julii | 8 Aug. C 15 16 | 6 Sept. | 6 Oct. C 19 20 | 4 Nov. | 4 Dec. C 23 24 | o | 2 Jan. | 1 Feb. C 27 28 | 2 Mar. | 1 Apr. | 1 Maii C 1 2 | 30 Maii |
| XIX | 6 | B | 29 Jun. C 5 6 | 28 Jul. | 27 Au. C 9 10 | 25 Se. | 25 Oct. C 13 14 | 23 No. | 23 De. C 17 18 | 21 Jan. | 20 Fe. C 21 22 | 20 Mart. | 19 Ap. C 25 26 | 18 Maii | 17 Jun. C 30 1 |

CAPUT

## CAPUT XIV.

*De cyclo Metonis Philippeo Scaligerianæ sententiæ summa.*

Scal.p.80. QUÆ de Macedonica Metonis Periodo perplexè, obscuréque differit Scaliger, ea ut ex Auctoris involucris ac tenebris eruantur, sic habendum est.

I. Macedonum & Atheniensium duplicem Periodum fuisse: alteram, quæ popularibus, & æqualibus constabat annis; alteram lunarem. De priori dixit superiore libro, docuítque veterem Macedonum Periodum eamdem planè cum Olympica fuisse; cujus initium ab æstivo Solstitio & Hecatombæone ductum, cui Hyperberetæus respondit: Postea mutatum esse Periodi caput, & novam quamdam in Philippi gratiam conditam, tam popularem, quàm lunarem, cujus utriusque principium incidit in annum, quo mortuus est Alexander, Per. Jul. 4390. Nam etsi aliquot ante annis esset inventa, tamen ejus initium dilatum existimat in annum 4390, ut Tetraëteridis Macedonicæ primus annus cum anno primo Olympicæ conveniret. Ad hæc non ut antè ab æstivo solstitio, sed à verno mense, hoc est Munychione cœpit, & à Dæsio Macedonico. Posteà Syromacedones novam Periodum orsi sunt, tam Tetraëtericam & æquabilem, quàm lunarem, idque ab autumno, trajecto Hyperberetæo à Solstitio æstivo ad Octobrem ferè. Ita triplex Periodus æquabilium annorum apud Macedonas fuit. Prima vetustissima, cujus initium ab Hyperberetæo Macedonico, & Hecatombæone Attico deductum post æstivum solstitium incidit. Secunda est Philippea, cujus initium incurrit in annum Per. Jul. 4390, à Dæsio mense verno, & Munychione Attico. Tertia est Syromacedonica, quæ ab autumno cœpit, & à mense Hyperberetæo Pyanepsioni respondente, cujus initium convenit anno Per Jul. 4402. Totidem etiam lunares exstiterunt. Nam & Veteres Macedones annum lunarem cum civili, ut Athenienses, habebant, eúmque ab æstivo solstitio inchoabant: & Syromacedones postea lunarem instituerunt: de quo subinde disputabitur. Medius autem Philippeus, & Metonicus is est, quem hoc potissimùm loco tractat Scaliger, quique à nobis excutiendus est.

Paucis igitur ante excessum Philippi annis, qui contigit Olympiade CXI, institutam esse Periodum in gratiam Philippi censet, cujus initium incidit anno XIII. ab ejus morte, qui erat mortis Alexandri ejus filii primus. Amissi jam erant, inquit, eo vivente menses Metonici, qui & ab omnibus Græcis miro consensu recepti sunt, ut docet Festus Avienus his versibus: II.

*Tenuit rem Græcia solers*
*Protinus, & longos inventam misit in annos.*

Neque solùm hanc novam Periodum in Philippi gratiam excogitatam asserit; sed & menses lunares sua serie luxatos. pro Dæsio enim nonus mensis Peritius sumptus; adeò ut Neomenia lunaris Peritii conveniret in Dæsium Tetraëtericum. Cujus mutationis mentionem facere Philippum ipsum credit Epistolâ ad Peloponnesios, quæ extat ἐν τῷ περὶ σφάγιν. III.

Eo nomine posuimus menses Tetraëtericos Macedonicos comparatos cum Philippeis lunaribus, sive Metonicis, & Metonicos Macedonicos cum Metonicis Atticis. Subjiciamus etiam filum cycli Metonici Philippi cum epochis Neomeniarum in Julianis mensibus.

| *Menses Tetraëterici in Periodo Philippea* | *Menses lunares Macedonici cum Metonicis Atticis congruentes.* | *Menses Attici Metonici.* |
|---|---|---|
| Δαίσιος. | Περίτιος. | Ἐλαφηβολιών. |
| Πάνημος. | Δύστρος. | Μουνυχιών. |
| Λῶος. | Ξανθικός. | Θαργηλιών. |
| Γορπιαῖος. | Ἀρτεμίσιος. | Σκιρροφοριών. |
| Ὑπερβερεταῖος. | Δαίσιος. | Ἑκατομβαιών. |
| Δῖος. | Πάνημος. | Μεταγειτνιών. |
| Ἀπελλαῖος. | Λῶος. | Βοηδρομιών. |
| Αὐδυναῖος. | Γορπιαῖος. | Πυανεψιών. |
| Περίτιος. | Ὑπερβερεταῖος. | Μαιμακτηριών. |
| Δύστρος. | Δῖος. | Ποσειδεών. |
| Ξανθικός. | Ἀπελλαῖος. | Γαμηλιών. |
| Ἀρτεμίσιος. | Αὐδυναῖος. | Ἀνθεστηριών. |

| *Linea annorum.* | *Cyclus Metonis Philippeus.* | |
|---|---|---|
| 1 | 26 Martii. | Ἐμβολ. |
| 2 | 13 Aprilis. | |
| 3 | 3 Aprilis. | Ἐμβολ. |
| 4 | 21 Aprilis. | |
| 5 | 10 Aprilis. | |
| 6 | 31 Martii. | Ἐμβολ. |
| 7 | 18 Aprilis. | |
| 8 | 7 Aprilis. | |
| 9 | 28 Martii. | Ἐμβολ. |
| 10 | 15 Aprilis. | |
| 11 | 5 Aprilis. | Ἐμβολ. |
| 12 | 23 Aprilis. | |
| 13 | 12 Aprilis. | |
| 14 | 2 Aprilis. | Ἐμβολ. |
| 15 | 20 Aprilis. | |
| 16 | 9 Aprilis. | |
| 17 | 30 Aprilis. | Ἐμβολ. |
| 18 | 17 Aprilis. | |
| 19 | 6 Aprilis. | |

## CAPUT XV.

*Excutitur superior illa sententia de anno Metonico Macedonum.*

QUAM cassa sint, & inania quæ de Macedonica Periodo, imò verò multiplicibus Periodis, earúmque mutationibus hoc capite traduntur; ex iis, quæ contra Græcum annum Scaligeri, Græcámque Periodum, ac Macedonicam præsertim toto libro superiore fusissimè disputavimus, neminem qui paullulùm judicii habeat, ignorare arbitror. Ab iis enim, quæ tam multis, tam perspicuis falsitatis argumentis, tam absurdis, ac secum pugnantibus dogmatibus referta esse demonstravimus, reliqua dependent, quæ hîc, & in omnibus Scaligeri libris de Græcorum anno disputantur. Unde eversis, & convictis illis, cohærere ista nullo modo possunt.

Quoniam autem vix est credibile, quemquam unum tam multis in rebus adeò incredibiliter esse deceptum: de Scaligerò verò, propter summum Chronologicis in studiis usum hominis & auctoritatem multò id persuaderi difficiliùs potest: ideò longiores sæpè, quàm alioqui

qui necesse foret, in singulis minutatim excutiendis, ac per partes confutandis esse cogimur; ut eorum, quoad fieri potest, non subtili ratiocinatione colligenda falsitas, sed oculis ipsis contrectanda relinquatur. Hoc ipsum in proposita quæstione faciemus, ac singulas doctrinæ partes, cursim tamen, ac breviter expendemus.

Macedonum ergo multiplices illas Periodos nugacissimè confictas esse memineris: primùm quia nulla ejusmodi Periodus annorum LXXVI. apud illos exstitit, neque penes Athenienses, ullosve Græciæ populos civili usu recepta. Deinde quòd populares illæ Tetraëterides annorum æquabilium perinde repudiatæ sint. fuit enim civilis annus, haud alius, quàm lunaris. Tertiò, quod argumentum illud, unde consensum Macedonicæ Periodi cum Olympica colligit, absurdissima ratiocinatione è Josephi testimonio deducitur; uti libro superiore, capite de Macedonica Periodo disputavimus. Mira est enim neque simplex hominis hallucinatio, quam ibidem discussimus.

Cùm igitur traductio illa mensis primi, & initii mutatio solo Josephi loco nitatur, ex quo concludit olim eamdem penitus fuisse cum Olympica Macedonicam Periodum: unde consequens putavit mutatum ejus initium fuisse, quod in autumno deinde collocatum sit: perspicuum est extorta illa Josephi auctoritate, divinationes istas omnes, ac somnia facessere. Vide omninò quæ super illo Josephi loco libro primo diximus. Hyperberetæus itaque nullum umquam situm habuit alium, quàm autumnalem; fuitque in anno Syromacedonum, non Periodo, quæ civilis nulla fuit ejusmodi, princeps. Nam quòd Dæsius vernalis mensis aliquando primus sit constitutus, commentum est Scaligeri; quemadmodum & quod idem opinatur, Calippum Periodum suam ante novemdecim annos institutam in annum distulisse Per. Jul. 4402, duodecimum ab obitu Alexandri. Hæc omnia nullis ab eo probata rationibus, aut ineptissimis adstructa fundamentis, libro superiore convicimus.

II. Et quidem Tetraëtericæ, æquabiliúmque, non lunarium annorum Periodi, quæ falsa Græci anni structura constant, perinde, ut hæc ipsa, confutatæ sunt. Lunares autem annos citra Periodum annorum sex, & septuaginta, penes Macedonas civiliter exstitisse defendimus. quorum initium apud eosdem olim à Solstitio petitum videtur. A Syromacedonibus autem in Autumnum collatum; sed sine Calippica, uti dictum est, ulla Periodo. Quàm est autem frivola conjectandi ratio, ex eo, quòd anni aliqui Philippei nominantur, Periodum nescio quam in honorem Philippi Amyntæ F. à Macedonibus interpolatam illicò procudere? Atqui Philippei anni non ab Alexandri patre, sed ab ejus filio Arrhidæo nominati sunt; quod in Ifag. Can. posteà verum putavit Scaliger, & nos libro V. docebimus. Itaque vanissimam suam conjecturam evertit ipse, qua novam in Philippi gratiam excogitatam esse Periodum lib. I, II, & V. de Emendat. confirmarat. Neque jam necesse videbitur Metonicos menses in Macedonicam Periodum derivare. Hoc enim ex eo suspicatus erat, quòd persuasum haberet, ante Calippicam exortam, Macedones civilem suam, aut etiam lunarem Periodum immutasse. Quod contrario jam decreto ipsemet abrogavit, dum Philippeam ab Arrhidæo, qui octo circiter post Calippicæ Periodi conditum annis exstitit, nominatam maluit. Quineriam nullo judicio Metonicos menses ab omnibus Græciæ civitatibus admissos esse, ex Avieni verbis concludit. Ex iis enim, si quid illa collectio valet, efficitur Græcos civili usu menses illos usurpasse, unà cum Periodo ipsa lunari: quod Scaligero non probatur, qui ab usu populari lunares annos abjudicat.

III. Jam Demosthenis ille locus ex epistola Philippi Regis; ubi Lous cum Boëdromione componitur, obscuritate non caret: de quo libro superiori, cap. de Macedonica Periodo, & mensibus egimus. Verùm multa gratis, & ex ingenio suo conjectatur Scaliger: videlicet Dæsium hactenus principem locum habuisse, & Elaphebolioni respondisse. Item in Dæsii locum substitutum esse Peritium: indéque Macedones annum inchoasse suum, & à verno tempore. Quæ nos omnia unà cum Tetraëteridibus, & æquabilibus annis, ac Philippea Periodo valere jubemus. Nam citra ὑπόθεσιν, imò falsis ex principiis, & paralogismis, atque intolerandis hallucinationibus universa profluxerunt.

# DE PERIODO CALIPPICA.

## CAPUT XVI.

*Scaligeri Doctrina ex libro I. & II. & V. & Isag. Can. lib. I. cap. VIII. & lib. III, cap. VIII.*

Quemadmodum annus apud Græcos alius popularis, atque æquabilis fuit, alius lunaris: ita popularis alia Periodus ex annis æquabilibus constituta, alia lunaris. Nam post LXXVI. annos, Neomeniæ utræque ad eumdem diem revertebantur, opportuna dierum exemptione castigatæ. Quod cùm hactenus nulla certa Periodi lege, sed tacita apud Hierophantas observatione fieret; primus Calippus deprehendit præter ordinariam ἐξαίρεσιν, quæ in unaquaque Tetraëteride semel fiebat, quatuor alias extraordinarias in annis LXXVI. contingere: adeòque XXIII. dies in novemdecim Tetraëteridibus eximi in populari anni forma, ut est in superiori libro declaratum. Quamobrem Calippus Periodo sua ordinanda novi nihil in popularem annum invexit; sed quod tacitè, uti dictum est, observabatur, id certo annorum inclusit orbe, quam Periodum Calippicam appellarunt. Ea duplicis generis, ab illo constituta.

Prima popularis, sive Tetraëterica, quam cum anno Iphiti 446, Per. Jul. 4383. invenisset, quo anno Darium Alexander ad Gaugamela vicit; quoniam hic annus erat Tetraëteridis Olympicæ secundus, non potuit inde Periodum suam auspicari: quandoquidem Tetraëteris Macedonica cum Olympica convenire debuit. Itaque Periodi suæ initium in annum XIX. vertentem distulit, hoc est Iphiti 465, Per. Jul. 4402. in quem annus primus Tetraëteridis Olympicæ cadebat, idemque lunaris cyclus erat, qui anno Iphiti 446. fuerat. Orsus est autem Periodum suam non à Solstitio æstivo, sed ab autumno, nempe à Pyanepsione Attico, & Audynæo Macedonico, cujus Neomenia tam lunaris, quàm Tetraëterica congruebat Octobris VIII, statim post πέντε μετ' εἰκάδα, quod in Octobris VII. desixum erat. Hanc Periodum Athenienses admiserunt, cum Macedonicis mensibus, ut ex decreto constat, quod in Hyrcani gratiam ab illis expressum Josephus commemorat, μηνὸς πανέμου πέμπτῃ ἐπὶ δεκάτῃ. Constabat autem tota Periodus diebus 27759. I.

Alterum Periodi genus lunare fuit, dierum totidem, sed ex annis ac mensibus lunaribus contextum. Quam etiam Periodum duplicem instituit. Nam altera fuit Solstitialis, altera autumnalis. Illa περγαμηνὴ dicta, & in Atheniensium gratiam edita. Hæc Alexandrea vocata; utpote in Alexandri gratiam à Calippo constituta. De utraque disputat Scaliger, ac primùm de Attica περγαμηνῇ, tum de Alexandrea. II.

Cùm igitur Calippus animadvertisset Metonis annum quadrante diei unius abundare, adeò ut post cyclos IV. unus dies excresceret, Periodum annorum LXXVI. excogitavit, qui sunt cycli Metonici IV, quæ dies constaret 27759. at IV. cycli Metonici diebus 27760. In ea syzygiæ sunt 940. Quæ si plenæ omnes essent, dies conficerent 28200. de quibus si detrahantur dies 27759, remanebit excessus syzygiarum plenarum, nempe 441. Totidem enim syzygiæ cavæ erunt, quas ita totam in Periodum dispensavit. In cyclo Metonis cavæ sunt 110, quæ per syzygias binas & quaternos dies erumpunt. Hoc igitur si fiat in IV. cyclis, erunt syzygiæ 880. dies 1760, sive menses pleni 58, dies 20. Ita fiunt syzygiæ 938, dies 20, qui dies in 440. cavos erogati dant $\frac{1}{11}$. Ita si post 2. conjunctiones (malè in Scal. contextu 22.) & dies 4, detrahatur unus dies, erunt 938. syzygiæ, & duæ supererunt, quarum altera cava erit, altera plena; eademque methodus erit, quæ est in Metonica Periodo. III.

Initium Periodi περγαμηνῆς duxit à Solstitio. Nam ideò Periodum suam instituit, ut Metonicam fulciret, quæ à Solstitio inchoatur. Deinde Ptolemæus lib. III. pag. 63. scribit observationem Solstitii ab Aristarcho factam incurrere in annum Calippi I. jam desinentem, τῷ ν' ἔτει λήγοντι τῆς πρώτης κατὰ Κάλλιππον περιόδου. Cœpit autem ab octavo anno Cycli Metonici, cujus Hecatombæon inibat XXVIII. Junii. Quamquam Calippus Neomeniam anticipavit; siquidem Neomenia Tamuz Judaici anni 3431. inibat 29. Junii. Nam character ejus erat 3.21.993. feria IV. IV.

Primus annus Periodi est Embolimæus. alioqui secundi anni Neomenia anteverteret epocham Solstitii diebus V.



XI.

xi. quod ne fieret cavebant Athenienses. Neque verò Embolismi locus in Posideone fuit. Quoniam apud Ptolemæum lib. vii, cap. III, pag. 169. anno Periodi Calippicæ xxvi. Posideon circa finem Novembris cadit, non autem circa finem Decembris: quod contigisset, si Posideon alter intercalarus esset. Deinde Neomenia Elaphebolionis eodem in loco cœpit Februarii xxii, noo Martii xxiii. quod locum habebat, si Posideon intercalarus esset. Item anno xlvii, qui est Embolimæus, Anthesterionis Neomenia competebat xxii. Januarii; anno verò sequente, nempe xlviii, Pyanepsionis Neomenia xvi. Octob. Intervallum dies 266; qui sunt menses ix. lunares. Pyanepsion igitur fuit decimus ab Anthesterione, cùm sit nonus. intercalatum est igitur inter Anthesterionem, & Pyanepsionem. Cui verò mensis potiùs intercalatio convenit, quàm Scirrhophorioni?

His animadversis tabulam Neomeniarum Calippicæ Periodi proponit, cum aliquot exemplis ad ejus fidem periclitandam, cum laterculo parvo characteris Periodorum vii. Exempla porro ex observationibus arcessit, quæ sunt apud Ptolemæum lib. vii, cap. III, pag. 169. Nos omissa Tabula, quæ Metonicæ instar lib. II. de Emend. describitur, eam hoc loco reddemus, quæ est Isag. Can. lib. i, cap. viii, pag. 65. VI.

## PERIODUS CALIPPI ΠΡΥΤΑΝΕΙΑΣ.

| | Ἑκατομβαιών. | Μεταγειτνιών. | Βοηδρομιών. | Πυανεψιών. | Μαιμακτηριών. | Ποσειδεών. | Γαμηλιών. | Ἀνθεστηριών. | Ἐλαφηβολιών. | Μουνυχιών. | Θαργηλιών. | Σκιρροφοριών α. | Σκιρροφοριών β. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 28 Jun. | 28 Jul. | 27 Au. | 25 Sep. | 25 Oct. | 23 No. | 23 De. | 21 Jan. | 20 Fe. | 20 Ma. | 19 Ap. | 18 Ma. | 17 Jun. |
| 2 | 16 Jul. | 15 Au. | 13 Se. | 13 Oct. | 12 No. | 11 De. | 9 Jan. | 8 Febr. | 10 Ma. | 8 Apr. | 8 Maii | 7 Junii | o |
| 3 | 6 Jul. | 4 Aug. | 3 Sep. | 2 Oct. | 1 Nov. | 29 No. | 30 De. | 28 Jan. | 27 Fe. | 29 Ma. | 27 Ap. | 27 Mai. | 25 Jun. |
| 4 | 25 Jul. | 24 Au. | 22 Sep. | 21 Oct. | 19 No. | 19 De. | 18 Jan. | 16 Fe. | 18 Ma. | 16 Ap. | 16 Mai. | 15 Junii | o |
| 5 | 15 Jul. | 13 Au. | 11 Sep. | 11 Oct. | 9 Nov. | 9 Dec. | 7 Janu. | 6 Fe. | 6 Mar. | 5 Apr. | 4 Mai. | 2 Junii | o |
| 6 | 2 Jul. | 31 Jul. | 30 Au. | 29 Sep. | 29 Oct. | 27 No. | 27 De. | 25 Jan. | 24 Fe. | 25 Ma. | 24 Ap. | 23 Mai. | 22 Jun. |
| 7 | 21 Jul. | 20 Aug. | 18 Sep. | 18 Oct. | 16 No. | 16 De. | 15 Jan. | 13 Fe. | 15 Ma. | 13 Ap. | 13 Ma. | 11 Junii | o |
| 8 | 11 Jul. | 9 Aug. | 8 Sep. | 7 Octo. | 6 Nov. | 5 De. | 4 Jan. | 2 Feb. | 4 Mar. | 2 Apr. | 2 Mai. | 1 Junii | o |
| 9 | 30 Jun. | 30 Julii | 28 Au. | 27 Sep. | 26 Oct. | 25 No. | 24 De. | 23 Jan. | 21 Feb. | 22 Ma. | 20 Ap. | 20 Mai. | 18 Jun. |
| 10 | 18 Julii | 16 Aug. | 18 Sep. | 15 Oct. | 13 No. | 13 De. | 11 Jan. | 10 Fe. | 11 Ma. | 10 Apr. | 9 Mai. | 8 Junii | o |
| 11 | 7 Julii | 6 Aug. | 4 Sep. | 4 Octo. | 2 Nov. | 3 De. | 31 Jan. | 30 Jan. | 28 Feb. | 30 Ma. | 29 Apr. | 28 Mai. | 27 Jun. |
| 12 | 26 Julii | 25 Aug. | 23 Sep. | 23 Oct. | 21 No. | 21 De. | 19 Jan. | 18 Fe. | 19 Ma. | 18 Ap. | 18 Mai. | 16 Junii | o |
| 13 | 16 Julii | 14 Aug. | 13 Sep. | 12 Oct. | 11 No. | 10 De. | 9 Jan. | 7 Feb. | 8 Mar. | 6 Apr. | 6 Mai. | 4 Junii | o |
| 14 | 4 Julii | 3 Aug. | 1 Sep. | 1 Oct. | 30 Oct. | 29 No. | 28 De | 27 Jan. | 25 Feb. | 27 Ma. | 25 Ap. | 25 Mai. | 23 Jun. |
| 15 | 23 Julii | 21 Aug. | 20 Sep. | 19 Oct. | 18 No. | 18 De. | 16 Jan. | 15 Fe. | 16 Ma. | 15 Ap. | 14 Mai. | 13 Junii | o |
| 16 | 12 Julii | 11 Aug. | 9 Sep. | 9 Octo. | 7 Nov. | 7 Dec. | 5 Janu. | 4 Febr. | 5 Mar. | 4 Apr. | 4 Mai. | 2 Junii | o |
| 17 | 2 Julii | 31 Julii | 30 Au. | 28 Sep. | 28 Oct. | 26 No. | 26 De. | 24 Jan. | 23 Feb. | 23 Ma | 22 Apr. | 21 Mai. | 20 Jun. |
| 18 | 20 Julii | 18 Aug. | 17 Sep. | 16 Oct. | 15 No. | 14 De. | 13 Jan. | 11 Fe. | 13 Ma. | 11 Ap. | 11 Mai. | 9 Junii | o |
| 19 | 9 Julii | 7 Aug. | 6 Sep. | 5 Octo. | 4 Nov. | 4 De. | 2 Jan. | 1 Feb. | 2 Mar. | 1 Apr. | 30 Apr. | 30 Mai. | o |
| 20 | 28 Jun. | 28 Julii | 26 Au. | 25 Sep. | 24 Oct. | 23 No. | 22 De. | 21 Jan. | 20 Feb. | 21 Ma. | 20 Apr. | 19 Mai. | 18 Jun. |
| 21 | 16 Julii | 16 Aug. | 14 Sep. | 14 Oct. | 12 No. | 12 De. | 10 Jan. | 9 Feb. | 9 Ma. | 8 Apr. | 7 Mai. | 6 Junii | o |
| 22 | 6 Julii | 4 Aug. | 3 Sep. | 2 Octo. | 1 Nov. | 30 No. | 30 De. | 28 Jan. | 27 Feb. | 29 Ma. | 27 Apr. | 26 Mai. | 25 Jun. |
| 23 | 24 Julii | 23 Aug. | 22 Sep. | 21 Oct. | 20 No. | 19 De. | 18 Jan. | 16 Fe. | 18 Ma. | 16 Ap. | 16 Mai. | 14 Junii | o |
| 24 | 14 Julii | 12 Aug. | 11 Sep. | 10 Oct. | 9 No. | 8 De. | 7 Jan. | 6 Feb. | 7 Mar. | 6 Apr. | 5 Mai. | 4 Junii | o |
| 25 | 3 Julii | 2 Aug. | 31 Au. | 30 Sep. | 29 Oct. | 28 No. | 27 De. | 26 Jan. | 24 Feb. | 24 Ma. | 23 Apr. | 23 Mai. | 22 Jun. |
| 26 | 21 Julii | 20 Aug. | 18 Sep. | 18 Oct. | 16 No. | 16 De. | 14 Jan. | 13 Fe. | 14 Ma. | 18 Ap. | 12 Mai. | 11 Junii | o |
| 27 | 10 Julii | 9 Aug. | 8 Sep. | 7 Oct. | 6 Nov. | 5 Dec. | 4 Jan. | 2 Feb. | 4 Mar. | 2 Apr. | 2 Mai. | 31 Mai. | o |
| 28 | 30 Jun. | 29 Julii | 28 Au. | 26 Sep. | 26 Oct. | 24 No. | 24 De. | 23 Jan. | 21 Feb. | 23 Ma. | 21 Apr. | 21 Mai. | 19 Jun. |
| 29 | 19 Julii | 17 Aug. | 16 Sep. | 15 Oct. | 14 No. | 13 De. | 12 Jan. | 10 Fe. | 11 Ma. | 10 Ap. | 9 Mai. | 9 Junii | o |
| 30 | 7 Julii | 6 Aug. | 4 Sep. | 4 Octo. | 2 No. | 2 De. | 31 De. | 30 Jan. | 28 Feb. | 30 Ma. | 28 Apr. | 28 Mai. | 26 Jun. |
| 31 | 26 Julii | 25 Au. | 23 Sep. | 23 Oct. | 21 No. | 21 De. | 19 Jan. | 18 Fe. | 19 Ma. | 18 Ap. | 17 Mai. | 16 Junii | o |
| 32 | 15 Julii | 14 Aug. | 12 Sep. | 12 Oct. | 10 No. | 10 De. | 9 Jan. | 7 Feb. | 9 Mar. | 7 Apr. | 7 Mai. | 5 Junii | o |
| 33 | 5 Julii | 3 Aug. | 2 Sep. | 1 Oct. | 31 Oct. | 29 No. | 29 De. | 27 Jan. | 26 Feb. | 27 Ma. | 25 Apr. | 25 Mai. | 25 Jun. |
| 34 | 23 Julii | 21 Aug. | 20 Sep. | 19 Oct. | 18 No. | 17 De. | 16 Jan. | 14 Fe. | 16 Ma. | 15 Ap. | 14 Mai. | 13 Junii | o |
| 35 | 12 Julii | 11 Au. | 9 Sep. | 9 Oct. | 7 No. | 7 Dec. | 6 Jan. | 4 Feb. | 5 Mar. | 4 Apr. | 3 Mai. | 2 Junii | o |
| 36 | 1 Julii | 31 Julii | 29 Au. | 28 Sep. | 28 Oct. | 26 No. | 26 De. | 24 Jan. | 23 Feb. | 24 Ma. | 23 Ap. | 22 Mai. | 21 Jun. |
| 37 | 20 Julii | 19 Aug. | 17 Sep. | 17 Oct. | 15 No. | 15 De. | 13 Jan. | 12 Fe. | 13 Ma. | 11 Apr. | 11 Mai. | 9 Junii | o |
| 38 | 9 Julii | 7 Aug. | 6 Sep. | 5 Oct. | 4 Nov. | 3 De. | 2 Janu. | 31 Jan. | 2 Mar. | 31 Ma. | 30 Apr. | 29 Mai. | o |

RESIDUUM PERIODI ΠΡΥΤΑΝΕΙΑΣ CALIPPICÆ.

| | Ἑκατομβαιών. | Μεταγειτνιών. | Βοηδρομιών. | Πυανεψιών. | Μαιμακτηριών. | Ποσειδεών. | Γαμηλιών. | Ἀνθεστηριών. | Ἐλαφηβολιών. | Μουνυχιών. | Θαργηλιών. | Σκιῤῥοφοριὼν α'. | Σκιῤῥοφοριὼν β'. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 39 | 28 Jun. | 28 Jul. | 26 Au. | 25 Sep. | 24 Oct. | 23 No. | 22 De. | 21 Jan. | 19 Fe. | 21 Ma. | 19 Ap. | 19 Ma. | 17 Jun |
| 40 | 17 Julii | 15 Au. | 14 Se. | 14 Oct. | 12 No. | 12 De. | 10 Jan. | 9 Febr. | 10 Ma. | 9 Apr. | 8 Maii | 7 Junii | o |
| 41 | 6 Julii | 5 Aug. | 3 Sept. | 3 Octo. | 1 Nov. | 1 Dec. | 30 De. | 29 Jan. | 28 Fe. | 28 Ma. | 27 Ap. | 26 Ma. | 25 Jun. |
| 42 | 24 Julii | 23 Au. | 21 Se. | 21 Oct. | 19 No. | 19 De. | 17 Jan. | 16 Fe. | 17 Ma. | 16 Ap. | 16 Ma. | 14 Jun. | o |
| 43 | 14 Julii | 12 Au. | 11 Se. | 10 Oct. | 9 Nov. | 8 Dec. | 7 Janu. | 5 Febr. | 7 Mar. | 5 Apr | 5 Maii | 3 Junii | o |
| 44 | 3 Julii | 1 Aug. | 31 Au. | 30 Sep. | 29 Oct. | 28 No. | 27 De. | 26 Jan. | 25 Fe. | 26 Ma. | 24 Ap. | 24 Ma | 22 Jun. |
| 45 | 22 Julii | 20 Au. | 19 Se. | 18 Oct. | 17 No. | 17 De. | 15 Jan. | 14 Fe. | 14 Ma. | 13 Ap. | 12 Ma. | 11 Jun. | o |
| 46 | 10 Julii | 9 Aug. | 7 Sept. | 7 Octo. | 5 Nov. | 5 Dec. | 3 Janu. | 2 Febr. | 3 Mar | 2 Apr. | 2 Maii | 31 Ma. | o |
| 47 | 30 Jun. | 29 Jul. | 28 Au. | 26 Sep. | 26 Oct. | 24 No. | 24 De. | 22 Jan. | 21 Feb. | 22 Ma. | 21 Ap. | 20 Ma. | 19 Jun. |
| 48 | 19 Julii | 17 Au. | 16 Se. | 15 Oct. | 13 No. | 13 De. | 12 Jan. | 10 Fe. | 12 Ma. | 10 Apr. | 10 Ma. | 8 Junii | o |
| 49 | 8 Julii | 6 Aug | 5 Sept. | 4 Octo. | 3 Nov. | 3 Dec. | 1 Janu. | 31 Jan. | 29 Feb. | 30 Ma. | 28 Ap. | 28 Ma. | 26 Jun |
| 50 | 26 Julii | 24 Au. | 23 Se. | 22 Oct. | 21 No. | 20 De. | 19 Jan. | 17 Fe. | 19 Ma. | 18 Ap. | 17 Ma. | 18 Jun. | o |
| 51 | 15 Julii | 14 Au. | 12 Se. | 12 Oct. | 10 No. | 10 De. | 8 Janu. | 7 Feb. | 8 Mar. | 7 Apr. | 6 Maii | 5 Junii | o |
| 52 | 5 Julii | 3 Aug. | 2 Sept. | 10 Oct. | 31 Oct. | 29 No. | 29 De. | 27 Jan | 26 Feb. | 27 Ma. | 26 Ap. | 25 Ma. | 25 Jun. |
| 53 | 23 Julii | 22 Au. | 20 Se. | 20 Oct. | 19 No. | 18 De. | 17 Jan. | 15 Fe. | 15 Ma. | 14 Ap. | 14 Ma. | 12 Jun. | o |
| 54 | 12 Julii | 10 Au. | 9 Sep. | 8 Octo. | 7 Nov. | 6 Dec. | 5 Janu. | 3 Febr. | 5 Mar. | 4 Apr. | 3 Maii | 2 Junii | o |
| 55 | 1 Julii | 31 Jul. | 29 Au. | 28 Sep. | 27 Oct. | 26 No. | 26 De. | 24 Jan. | 22 Feb. | 24 Ma. | 22 Ap. | 22 Ma. | 21 Jun |
| 56 | 20 Julii | 19 Au. | 17 Se. | 17 Oct. | 15 No. | 15 De. | 13 Jan. | 12 Fe. | 13 Ma. | 12 Ap. | 11 Ma | 11 Jun. | o |
| 57 | 9 Julii | 8 Aug. | 6 Sept. | 6 Octo. | 5 Nov. | 4 Dec. | 3 Janu. | 1 Febr. | 2 Mar. | 31 Ma. | 30 Ap. | 29 Ma. | o |
| 58 | 28 Jun. | 27 Jul. | 26 Au. | 24 Sep. | 24 Oct. | 22 No. | 22 De. | 21 Jan. | 19 Feb. | 21 Ma. | 19 Ap. | 19 Ma. | 18 Jun |
| 59 | 17 Julii | 15 Au. | 14 Se. | 13 Oct. | 12 No. | 11 De. | 10 Jan. | 8 Febr. | 10 Ma. | 8 Apr. | 8 Maii | 7 Junii | o |
| 60 | 6 Julii | 5 Aug. | 3 Sept. | 3 Octo. | 1 Nov. | 1 Dec. | 30 De. | 29 Jan. | 27 Feb. | 29 Ma. | 27 Ap. | 27 Ma. | 25 Jun. |
| 61 | 25 Julii | 24 Aug. | 22 Se. | 22 Oct. | 20 No. | 20 De. | 18 Jan. | 17 Fe. | 17 Ma. | 16 Ap. | 16 Ma. | 24 Jun. | o |
| 62 | 13 Julii | 12 Au. | 12 Se. | 10 Oct. | 10 No. | 8 Dec. | 8 Janu. | 7 Febr. | 5 Mar. | 8 Apr. | 6 Maii | 4 Junii | o |
| 63 | 3 Julii | 1 Aug. | 31 Au. | 29 Sep. | 29 Oct. | 27 No. | 27 De. | 25 Jan. | 24 Feb. | 25 Ma. | 24 Ap. | 24 Ma. | 22 Jun |
| 64 | 22 Julii | 20 Au. | 19 Se. | 18 Oct. | 17 No. | 16 De. | 14 Jan. | 13 Fe. | 15 Ma. | 13 Ap. | 13 Ma. | 11 Jun. | o |
| 65 | 11 Julii | 10 Au. | 8 Sept. | 8 Oct. | 6 Nov. | 6 Dec. | 4 Janu. | 3 Febr. | 2 Mar. | 2 Apr | 1 Maii | 31 Ma. | o |
| 66 | 29 Jun. | 29 Jul. | 27 Au. | 26 Sep. | 25 Oct. | 24 No. | 23 De. | 22 Jan. | 20 Feb. | 22 Ma. | 20 Ap. | 20 Ma. | 18 Jun. |
| 67 | 18 Julii | 17 Au. | 15 Se. | 15 Oct. | 13 No. | 13 De. | 11 Jan. | 10 Fe. | 12 Ma. | 10 Ap. | 10 Ma. | 8 Junii | o |
| 68 | 8 Julii | 6 Aug. | 5 Sept. | 4 Octo. | 3 Nov. | 2 Dec. | 1 Janu. | 30 Jan. | 1 Mar. | 30 Ma. | 29 Ap. | 29 Ma. | 27 Jun. |
| 69 | 27 Julii | 25 Au. | 24 Se. | 23 Oct. | 22 No. | 21 De. | 20 Jan. | 18 Fe. | 19 Ma. | 17 Ap. | 17 Ma. | 15 Jun. | o |
| 70 | 15 Julii | 13 Au. | 12 Se. | 11 Oct. | 10 No. | 10 De. | 8 Janu. | 7 Febr. | 8 Mar. | 7 Apr. | 6 Maii | 5 Junii | o |
| 71 | 4 Julii | 3 Aug. | 1 Sept. | 1 Oct. | 30 Oct. | 29 No. | 28 De. | 27 Jan. | 26 Feb. | 27 Ma. | 26 Ap. | 25 Ma. | 24 Jun. |
| 72 | 23 Julii | 22 Au. | 20 Se. | 20 Oct. | 18 No. | 18 De. | 16 Jan. | 15 Fe. | 16 Ma. | 15 Ap. | 14 Ma. | 13 Jun. | o |
| 73 | 13 Julii | 11 Au. | 10 Se. | 9 Oct. | 8 Nov. | 7 Dec. | 6 Janu. | 4 Febr. | 6 Mar. | 4 Apr. | 4 Maii | 2 Junii | o |
| 74 | 1 Julii | 30 Jul. | 29 Au. | 28 Sep. | 27 No. | 26 No. | 25 De. | 24 Jan. | 22 Feb. | 24 Ma. | 22 Ap. | 22 Ma. | 20 Jun. |
| 75 | 20 Julii | 18 Au. | 17 Se. | 16 Oct. | 15 No. | 14 De. | 13 Jan. | 12 Fe. | 13 Ma. | 12 Apr. | 11 Ma. | 10 Jun. | o |
| 76 | 9 Julii | 8 Aug. | 6 Sept. | 6 Oct. | 4 Nov. | 4 Dec. | 2 Janu. | 1 Febr. | 2 Mar. | 1 Apr. | 30 Ap. | 30 Ma. | o |

## CAPUT XVII.

*De Periodo lunari Calippica ab Autumno. Scaligerianæ doctrinæ summa.*

CUM superior lunaris Periodus in Atheniensium gratiam à Calippo condita sit, quæ ab anno Per. Jul. 4384. cyclo Lunæ XIV. cœpit; alia rursus ab eodem anno superiore constituta est, nempe Per. Jul. 4383, cyclo XIII. Nam eo anno Hecatombæon lunaris in IX. Julii convenit, quæ est vetus Epocha Hecatombæonis Olympici. Hoc movit Calippum, ut Periodum Olympicam retexeret, & pro anno Periodi Olympicæ LXVI, primum annum institueret Periodi suæ, ut Scaliger docet lib. I, pag. 43. D. Boëdromion Calippicus cœpit VI. Septemb. feria II, Pyanepsion VI. Oct. quæ erat ἕνη ϗ νέα Boedrom. Tetraeterici novi, sive Calippici, quinta veteris Boëdromionis Attici, & XX. Apellæi Pe-

riodi Macedonicæ veteris: in qua nihil putat innovatum, præter menses Macedonum: cùm pro Audynæo autumnali Hyperberetæus antea solstitialis substitutus fuerit. Sed neque locus mensis intercalaris mutatus. Nam is mensis Macedonicus, qui ab Hyperberetæo putatus respondet Scirrhophorioni Attico, fuit sedes Embolismi, ut in Attica Periodo.

| *Ordo mensium in illa Periodo.* | |
|---|---|
| Ὑπερβερεταῖος. | Πυανεψιών. |
| Δῖος. | Μαιμακτηριών. |
| Ἀπελλαῖος. | Ποσειδεών. |
| Αὐδυναῖος. | Γαμηλιών. |
| Περίτιος. | Ἀνθεστηριών. |
| Δύστρος. | Ἐλαφηβολιών. |
| Ξανθικός. | Μουνυχιών. |
| Ἀρτεμίσιος. | Θαργηλιών. |
| Δαίσιος α. | Σκιῤῥοφοριών α. |
| Δαίσιος β. | Σκιῤῥοφοριών β. |
| Πάνεμος. | Ἑκατομβαιών. |
| Λῷος. | Μεταγειτνιών. |
| Γορπιαῖος. | Βοηδρομιών. |

VIII. Quod annus istius periodi cœperit ab Autumno colligit ex observationibus, quæ sunt lib. VI. Ptolemæi pag. 106. in quibus anni mutatio facta à Virgine ad Pisces, à Piscibus ad Virginem nulla fit mutatio. Ergo annus cœpit ab Autumno cyclo XIII. Ideo verò Ptolemæus menses, non nominavit; quòd metuit ne, si Macedonici menses ita, ut à Calippo transpositi fuerant, citarentur, hoc confusionem lectori pareret.

## CAPUT XVIII.

*Elenchus Scaligerianæ doctrinæ de Periodo Calippica.*

QUOD ubique, ac passim plena voce prædicat Scaliger, duplicem, imo triplicem à Calippo periodum institutam esse, unam popularem, duas lunares; ante omnia discutiendum videtur. Est enim temerè gratísque confictum. Nam ut à populari ordiar; cum nullus annus istiusmodi popularis in rerum natura fuerit, nulla umquam neque à Calippo, nec ab alio quoquam est æquabilis inventa periodus. Præterea quòd Macedonicam Tetraëteridem cum Olympica consensisse refert, ob idque dilatum periodi initium in annum Periodi Jul. 4402, validissimè lib primo confutatum est. in quo sibi ipsi contraria profitetur Scaliger. Nam lib. I. cap de periodo Macedonica Alexandrea Autumnali, pag. 47. scribit, *Calippum cùm anno Iphiti 445. exeunte deprehendisset Lunæ coitum cum sole convenire in pristinam epocham Olympiadis, hoc est in* IX. *Julii anno* LXV, *cyclo Lunæ* XIII, *retexuisse veterem situm Olympiadicæ, & Atticæ Periodi, & pro sexagesimo sexto Periodi Olympicæ, ac vicesimo octavo Atticæ, annum primum instituisse Periodi suæ: & quidem Hecatombæonem tam Periodicum, sive Tetraëtericum, quàm lunarem in Julii* IX. *statuisse: ita tamen ut non propterea hinc exorsus sit periodum, sed à Pyanepsione proximo, qui cœpit* VII. *Octobris, propter pugnam ad Arbela.* Deinde paucis interjectis. *Sed non tamen ideò obtinuit, ut statim nomine Alexandri procederet. Cyclo enim vertente lunari cœpta est putari, annus* XII. *post mortem Alexandri, ideò ut primus annus Tetraëteridis Alexandreæ cum primo Tetraëteridis Olympicæ concurreret, & pro nono anno Periodi Iphiteæ, diceretur primus Alexandreæ.* Hæc ille; quorum hæc sententia est. Quo anno Darium vicit Alexander, qui Periodi Julianæ fuit 4383, in quo annus Iphiti 445. desiit, iniit autem 446. à diebus æstivis, Olympiadis porrò CXII. anno secundo desinente tertius cœpit, Periodi verò Olympicæ finitus est LXV, & cœpit LXVI. Hoc igitur anno Calippum animadvertisse dicit novilunium convenire in IX. Julii. Eidem diei tunc competebat Scirrhophorionis Attici VII, anno Periodi Atticæ exeunte XXVII. quod & laterculo Neomeniarum Atticarum consentaneum est. In Periodo verò Olympica, cùm annus esset exiens LXV, incurrebat in IX. Julii duodecimi mensis Olympiadici dies vicesima secunda, ut ex tabula Neomeniarum Periodi Olympicæ constat. Desinebat tùm annus Tetraëteridos Olympicæ primus, qui cum tertio Atticæ congruit: in quo laterculum Neomeniarum Tetraëteridis lunarium exhibet novilunium in XXIII. mensis duodecimi. Quare Calippus anni primordium anticipavit, & pro fine anni LXV. Periodi Olympicæ, ac XXVII. Atticæ, primum annum inchoavit Periodi novæ: item pro mensis duodecimi septima, vel vicesima secunda, Neomeniam primi mensis tam lunaris, quam Tetraëterici posuit. Igitur Periodum Tetraëtericam novam, ac retextam inchoavit ab anno Per. Jul. 4383, Iphiti 446. Quod etiam lib. II, pag. 88. significat. Ibi enim Periodum lunarem Calippicam Autumnalem asserit cœpisse à Pyanepsione, VI. Octob. quæ erat ἕνη καὶ νέα Boëdromionis Tetraëterici novi, sive Calippici. Ergo Boëdromion Calippicus Neomeniam habuit in die Septembris VII. adeòque Hecatombæonis Neomenia incidit in Julii IX. quod non nisi anno primo Periodi & Tetraëteridos competit. Quocirca primum annum Periodi, Tetraëterisque suæ Calippus statuit in anno Per. Jul. 4383.

Cùm hæc tam asseveranter, audactérque pronunciaverit; tamen in libro V, cap. de Periodo Calippi pag. 397. contraria omnia definit. Hæc enim illius verba sunt. *Quia verò Alexandri victoria ad Gaugamela incidit in secundum annum Olympiadis, non potuit, ut voluit, inde Periodum Tetraëtericam exordiri, sed ejus initium induxit anno* XIX. *vertente, à Neomenia* Αὐδυναίου, *qui idem est cum Pyanepsione Attico, cujus Neomenia incidit in* VIII. *Octob.* Hic dilatum à Calippo Periodi Tetraëtericæ principium in XIX. annum vertentem, id est in annum Per. Jul. 4402. Iphiti 465, tam clarè pronunciat, quàm anteà primum annum ejusdem Periodi Julianæ 4383. in Iphiti 446. collatum asseruit. Quæ quidem ambo vera esse nequeunt: falsa autem & esse possunt, & revera sunt. Nam Tetraëtericam nullam Periodum, ut sæpè dictum est, Calippus constituit. Mira est autem hominis cæcitas, qui aliàs Calippum ait Periodum suam inchoasse illo ipso, quo Alexander vicit, anno, tametsi nondum Alexandrea vocaretur; aliàs ab eodem in cycli lunaris finem, hoc est XIX. vertentem annum dilatam affirmat, uti Tetraëteris illius Periodi cum Olympica Tetraëteride conveniret. Scaligeri contraria decreta.

Ad hæc Neomeniam primi mensis Autumnalis Calippici non eidem diei semper attribuit. Nam lib. II, pag. 48. Periodum Tetraëtericam Calippi à Pyanepsione inchoari dicit Octob. VII. die, Periodi Julianæ 4383, cyclo XIII. Item libro II ait in Octobris diem VI. incidisse ἕνην, καὶ νέαν Boëdromionis Tetraëterici novi Calippici. Igitur Pyanepsion cœpit Octob VII. Atqui lib. V. pag. 397, ubi dilatum refert initium Periodi in annum XIX. vertentem, scribit Neomeniam Pyanepsionis Attici, & Calippici convenire in VIII. Octob. statim post κέντρον μεταπυενόν, quod in VII. collocabant, & alibi, ut suo loco dicetur, non nisi post κέντρον Neomeniam Tetraëterici lunaris mensis iniisse docet. Quare si VIII. mensis Octobris Pyanepsion primus cœperit, non potest iniisse mensis ejusdem VII. E contrario verò, cum in anno primo Periodi Hecatombæon cœperit Julii IX, Pyanepsion inchoari debuit Octob. VII, non VIII. Vide & pag. 90, & 91.

Jam nos alterius erroris lectorem admonuimus: quod Pyanepsionem proximè Boëdromioni subjicit, cùm secundus ab eo sit Mæmacterion, ut lib. I. docuimus. Quin etiam alius à nobis superiore libro castigatus est longè gravior, quod ita Tetraëtericis mensibus novilunia passim illigat, ut iisdem diebus, quibus Iphiti sæculo congruebant, post quadringentos, & eo ampliùs, annos competant: aliàs justo majorem, aut etiam minorem Lunæ antecessionem attribuit. Quod ex hoc loco animadverti potest. Nam lib. I, pag. 46, annum illum, quo psephisma ab Atheniensibus editum est in gratiam Hyrcani, putat esse Iphiti 714, Munychione mense, quem Panemum vocant Athenienses, usurpata jam tum ab Atheniensibus Calippica Periodo. Igitur eo anno novilunium accidisse Munychionis XVI. siquidem vigesima sexta Tetraëterici Munychionis fuit XI.

Muny-

Munychionis πενταετηρίας; quod, inquit, anno secundo Tetraeteridos contingit. Atqui Iphiti sæculo anno secundo Tetraëteridos novilunium Munychionis eodem die, nempe XVI. commissum est. Nulla igitur antecessio facta est post DCC. annos. Ad hæc mirè inconstans est, & sui peræquè oblitus, ac doctrinæ suæ. Nam lib. V, pag. 397. scribit hanc ipsam Tetraetericam Periodum à Calippo reformatam Græcos omnes amplexos esse; adeóque Elidenses, in quorum gratiam ejus initium distulit in annum XIX. vertentem. Quocirca novæ Olympicæ Periodi deinceps initium exstitit: cujus annus ab Iphito DCCXIV. fuit vicesimus secundus. (non 23, ut in lib. V. Scaliger putat) Cœpit enim Periodus illa anno Per. Jul. 4402: unde anno 4651, quo Iphiti DCCXIV, iniit, & XXX. Periodi decimæ, orsus est annus XXII. Periodi novæ Olympicæ IV. Itaque non ampliùs XXX. annus Periodi fuit, sed XXII. Anno Periodi Olympicæ XXX, Neomenia Munychionis XXIV. Aprilis. anno verò XXII, Aprilis XXII. Non potest utrobique novilunium in XVI. Tetraëterici Munychionis cadere. Ideò absurda, & perplexa est Scaligeriana ista fabula. Anno Periodi Julianæ 4652, in quem Munychion anni Iphiti 714. convenit, novilunium contigit Maii VII, feria VI, hor. 11, 9'. 9''. à media nocte diei VII. Cyclo Solis IV, lit. C. Hunc si annum dicas fuisse Periodi XXX, novilunium cadet in Munychionis XIV, non in XVI. sin XXII. numeres, cadet quidem in diem Munych. XVI. Neomenia lunaris. sed tum erit id falsum, quod lib. 1, pag. 46, annum hunc eumdem tricesimum esse statuit Olympicæ Periodi. Atqui omnia ista frivola, & commentitia sunt. Nam de Hyrcani anno illo longè aliter sentiendum est, ut lib. superiore demonstravimus.

IV. Jam ratio illa distribuendi cavos menses, vel exemtionis in menses dispensandæ, quam adfert Scaliger, ex altera pendet, quam in Metonis Periodo commentus est. At nos illic ostendimus veram, & legitimam methodum eam esse, quam proponit Geminus, ut totius Metonicæ Periodi dies, nempe 6940, per 110, quot scilicet in Periodo cavi sunt, dividantur; fient enim menses 2, dies $3\frac{1}{11}$. unde post syzygias 2, dies 3, ablata dies erit, hoc est pro quarta mensis tertii usurpata quinta. Cùm enim dierum ὁμάδα per cavorum numerum partimur, quotiens indicat post quamnam diem facta sit ἐξαίρεσις. At cùm per cavorum numerum syzygias dividimus, tum syzygias omnes plenas accipimus, & quotiens ostendit cuinam diei competat: ut si dividas 6940. dies unius Metonicæ Periodi per 110. quotiens significat post 63. dies & $\frac{1}{11}$, ablatum esse diem unum, non auferendum. At cùm dividis syzygias 235. per 110, quotiens demonstrat sexagesimum quartum diem auferendum. Nam syzygiæ omnes plenæ finguntur; ex quibus postea dies unus decerpitur. Vide quæ de Metonis Periodo diximus.

Falsum est autem quod in illa distributione fieri docet Scaliger, si quater syzygias II. dies $4\frac{1}{11}$, per 110. multiplices, confieri syzygias 880, dies 1760, qui dies in plenos menses redacti, & cum 880. mensibus compositi faciunt syzygias 938, dies 20. Vera enim distributio erit ejusmodi: si 235. syzygias per 110. partiare, existent centies syzygiæ 2, dies $4\frac{1}{11}$. Quod quidem si quater feceris, conficient syzygiæ 880, dies 1800. Nam quatuor dies per 110. multiplicati dies dant 440. Qui per quatuor multiplicati dant 1760. Sed præterea $\frac{1}{11}$, in 110. deducta efficiunt dies solidos 10, qui multiplicati per 4, sunt 40. fiunt igitur syzygiæ 880. tum ex diebus 1760, syzygiæ 58, dies 20. ex $\frac{1}{11}$ denique per 100. quater multiplicatis, fiunt 40. qui ad 20. superfluos additi dant 60, sive syzygias duas plenas, quæ cum 880. & 58. conjunctæ, syzygias plenas 940. conficiunt. Ineptum est verò ex duabus reliquis syzygiis unam esse cavam putare. Siquidem cùm syzygiæ, & dies ex partitione per 110. facta collecti multiplicantur per eadem 110, syzygiæ omnes plenæ consurgunt; quoniam dum 235. syzygiæ per 110. dividuntur, plenæ omnes intelliguntur, & quotiens, ut vocant, indicat, quemnam in diem cadat exemptio, quæ nondum, uti dixi, facta, ubi facienda sit, ipsa designat. Ceterùm partitio illa syzygiarum in cyclis quatuor repetita ut ad Metonicam Periodum convenit; sic aliena est à Calippica. qua in re non mediocris est hallucinatio Scaligeri, cujus hac in parte salebrosa est, & inextricabilis oratio. Neque verò eadem lex esse debet τῶν ἐξαιρέσεων in utraque Periodo, sed in Calippica, quo minor est lunaris anni modus, eo fit citius dierum expunctio. Nam ut in Metonica, distributâ dierum ὁμάδι, quæ sunt 6940, per 110, consiunt $63\frac{10}{110}$, sive $\frac{1}{11}$: quod indicat post syzygias duas plenas tertiam cavam esse, & in ea pro quarto die, quintum usurpari: ita 27759 dies, quot in Calippi Periodum imputantur, per 441. cavos menses divisi, dant $62\frac{417}{441}$, quod admonet post 62. dies, hoc est plena duo dierum systemata, unum diem eximi, & pro tertio, quartum numerari.

---

CAPUT XIX.

*Vera Calippicæ Periodi structura, & epocha disputatur, ac docetur frustrà triplicem à Scaligero Calippi Periodum esse confictam.*

CALIPPICÆ Periodi doctrinam adeò intricavit Scaliger, ut lectoribus meras tenebras offuderit. Illud tamen ex ejus verbis eruitur, Calippum triplicem instituisse Periodum. Prior est Tetraeterica, sive popularis, cujus initium rejectum est in annum post mortem Alexandri duodecimum, Per. Jul. 4402. ut scilicet cum Olympica Tetraeteride conveniret. Altera Periodus lunaris est πρυτανείας in gratiam Atheniensium condita quæ ab anno cœpit Periodi Jul. 4384, proximè post eum annum, quo Calippus Periodum suam reperit. Tertia perinde lunaris ab Autumno cœpta, cujus exordium incidit in annum Per. Jul. 4383, quo Alexandri victoria ad Arbela contigit.

Mihi verò certum est unicam, ac simplicem fuisse Calippi Periodum. Nam neque Ptolemæus, neque alius quispiam plures fuisse institutas à Calippo Periodos significat. Unde perspicuum est totum illud discrimen esse confictum. De Tetraetericæ Periodi commento satis superque egimus hactenus, & nullam istiusmodi exstitisse docuimus. Quod verò πρυτανείας ex lunaribus alteram nominat, quem tandem auctorem adhibet? Sanè πρυτανεία spatium fuit, quo πρυτάνεις Athenis functionem obibant, erátque XXXV. circiter dierum. Annum verò πενταετηρίας, aut mensem ad popularis, atque æquabilis discrimen usurpatum esse numquam demonstravit Scaliger, éstque merum hominis somnium. Vide omninò quæ de anno Græco, deque Macedonica Periodo, & Josephi loco in superiori libro disseruimus. Præterea fuerit Athenis annus aliquis πενταετηρίας, & lunaris à civili distinctus, cùm duplex sit Calippi Periodus etiam lunaris ex opinione Scaligeri, una quæ Per. Jul. anno 4383. ab Autumno cœpit; altera quæ anno 4384, à Solstitio iniit; cur hanc potiùs, quàm illam Atheniensibus tribuit? Nam quòd à Solstitio πενταετηρίας annum Athenienses inchoaverint, nihil ad rem pertinet. Ut enim Tetraeteridon, ac popularis anni formam, auctore Calippo, commutarunt. ita novam epocham adsciscere potuerunt, & ab Autumno πρυτανείας annum incipere.

*Unicam esse Calippi Periodum.*

Sed illis nugis omissis, unam, ac simplicem Calippi Periodum fuisse pertendimus, eamdémque non ab anno 4383, sed 4384. iniisse; adeóque frustrà Scaligerum Calippicæ Periodi πρυτανείας solius epocham anno 4384. adstrinxisse; alteram, eámque reliquarum nationum communem, in 4383. contulisse. Hoc verò ex illis observationum exemplis colligi potest, quæ sparsim Ptolemæus attulit. Primùm lib. III, cap. 1, pag. Græc. edit. 60, duplicem Hipparchi observationem commemorat, utriusque scilicet æquinoctii, autumnalis, & verni, in eodem anno Calippico, nempe XXXII. Periodi tertiæ. Prior convenit anno Per. Jul. 4567, cyclo VII, quo Sept. XXVI. deprehensum æquinoctium, posterior anno 4568, cyclo VIII. Igitur annus XXXII. tertiæ Calippi Periodi iniit anno Per. Jul. 4567. Si annus à Calippi initio CLXXXIV. incidit in annum 4567: primus convenit anno 4384. Idipsum & reliquæ observationes æquinoctiorum indicant, quæ eodem in loco pertexuntur. Deinde lib. VI, cap. V, pag. Græc. 142, anno Nabonass. 15VII, Tybi. II, sequente III, hora V, Rhodi ineunte, defecit Luna anno XXXVII. tertiæ Periodi Calippicæ, sive ab initio Calippi CLXXXIX, Januarii XXVII, anni Per. Jul. 4573. Ergo initium anni XXVII. tertiæ Periodi congruit anno 4572; adeóque primus Calippi cœpit anno 4384. Tertiò lib. VII, cap. III, pag. Græc.

*Ptolemæi observationes annum primum Calippi demonstrant.*

 codicis

codicis 169. quatuor Timocharidis observationes explicantur. Prima est anno XXXVI. Periodi primæ Calippicæ, Ποσειδεῶνος κϛ' Paophi 16, hora 10. noctis incunte Nabon 454. Luna quippe tunc conjuncta fuit cum Scorpii stella, anno Per. Jul 4419, Decemb. XXI, feria 6. Postea anno eodem Nabon. & Calippi, Elaphebol. ιε'. Tybi 5, hora 3. incunte, cum spica Virginis conjuncta fuit, anno Per. Jul. 4420. Martii IX, feria VII. Item anno XLVII. Periodi primæ Calippicæ, Anthesterionis VIII, Nabonassari 465, Athyr 23, hora 3. desinente, Luna cum Pleiadibus conjungebatur, Per. Jul. 4431, Januarii 29, feria 3. Denique anno XLVIII. ejusdem Periodi, Pyanepsionis, ἕκτῃ φθίνοντος, id est XXVI, Thoth. 7, hora 9½, Nabon. 466, Luna spicæ conjuncta. Per. Jul. 4431, Novemb. 8, feria 6.

Ex iis observationibus constat annum primum Calippicæ Periodi convenire anno Per. Jul. 4384, cyclo XIV. Atenim aliæ sunt apud Ptolemæum observationes, quæ Calippicæ Periodi principium anno superiori, hoc est Julianæ Periodi 4383. mandare videantur. Etenim lib. IV, cap. ult. pag. Græc. 106, tres Lunæ defectiones ab Hipparcho commemorantur. Prima contigit anno Periodi Calippicæ secundæ LIV, Nabon. 547, Mesori 16, Per. Jul. 4513, Sept. 22, feria 6. Altera in annum incidit ejusdem Periodi LV, Nabon. 548, Mechir 9, hora 3, 26'. à meridie, Per. Jul. 4514, Martii 19, vel 20, feria 3. Tertia contigit eodem anno Periodi Calippicæ, & Nabonassareo, Mesori 5, hor. 14, 15'. Per. Jul. 4514, Sept. 12, feria 4. Quæ quidem observationes initium Periodi Calippicæ statuunt in anno 4383. Nam cùm annus Periodi secundæ quinquagesimus quintus mense Martio anni 4514 processerit, & ad Sept. usque perseveraverit, hujus initium competere videtur anno superiori: nempe 4513. Quod si annus à Calippo 131, cœperit anno 4513, necesse est Calippi primum incurrere in annum 4383.

Ptolemæi locus corrigitur.

Verum mendosos esse Ptolemæi numeros quovis pignore contenderim. Nam & prioris observationis annus in Græco codice notatur νβ', hoc est LII, pro quo Latinus Interpres LIV. posuit. Rectè quidem. Nam hic annus iniit Julianæ Periodi 4513. unde & primus, 4384. In secunda autem observatione pro νε' rescribo νδ'. ut idem annus LIV, qui anno 4513. cœperat, sequentis vere, ac Martio mense continuetur: quemadmodùm in prima omnium, quas protulimus, annus XXXII. tertiæ Periodi inchoatus anno 4567, Martii XXIV. anni 4568. decurrit. Quam conjecturam Buntinghus in Chronol. pag. 156. confirmat, qui illum ipsum annum Periodi Calippicæ LIV, non LV, numerat. Eodem pacto corrigendus alter Ptolemæi locus lib. V, cap. III, pag. Græc. 111. Ubi observatam ab Hipparcho Lunam scribit in Tauri gradu 12, 2' anno L. Periodi tertiæ Calippicæ. Convenit anno Per. Jul. 4586. Cyclo VII, Augusti V. Est enim hic annus ab initio Calippici CCII. Quod si ab Solstitio anni 4586. cœperit, Calippi initium rejiciendum erit in annum 4385. Atqui Hipparchus ipse in altera observatione anni 32. Periodi tertiæ primordium accommodat ad annum 4567: unde sequitur primum annum Calippi convenire anno Per. Jul. 4384. Quocirca cum Buntingho Ptolemæum scripsisse credimus να' pro ν'. Est enim LI, prior annus, qui à Solstitio cœperat anni 4586. Quòd si quis Calippicæ Periodi initium ab æquinoctio Autumnali non à Solstitio deducendum existimet; ideóque anno illo Per. Jul. 4586. iniisse velit annum LI. Periodi tertiæ Calippicæ, Augusto verò adhuc L. decurrisse, nihilominus initium Periodi Calippicæ primæ incidit in annum 4384. ab Autumno: quod Scaligero refragatur, qui Periodum illam Calippicam, quæ ab Autumno incipit, anno 4383. inchoari censet. Sed nos verisimilius esse credimus Ptolemæum annum LI, non L, scripsisse. Nunc de Calippici anni epocha in anno Juliano disputandum.

Quot Calippicarum Periodorum lunarium genera constituuntur à Scaligero, totidem initia ponuntur. Nam πρωτονοΐας Periodum lunarem, ut & Tetraëtericam ordiri censet ab Hecatombæone, sive Solstitio æstivo: alteram verò ab Autumno & Pyanepsione mense. Utrobique porrò intercalarem mensem fuisse Scirthophorionem, vel Macedonicum mensem, qui ei responderet. Quòd πρωτονοΐας Periodus à Solstitio cœperit, probat ex quatuor illis observationibus Timocharidis, quas Ptolem. lib. VII, cap. III. refert. Nam in illis à Posideone ad Elaphebolionem nulla fit anni mutatio sed tricesimo sexto Periodi II. perseverat. ab Anthesterione vero ad Pyanepsionem fit mutatio. Igitur à Solstitio novus annus incipit. At in altera Periodo Calippica, ad quam observationes alias tres refert, quæ lib. IV, pag. 106. commemorantur, mutatio anni fit à Septembris XXII, ad Martii XX: non fit à Martio ad Septembrem. Non est igitur initium anni, ut in priore, Solstitium, sed Autumnalis cardo.

Epocha Calippicæ Periodi.

Nos adversus hæc ut unam, ac simplicem esse Calippi Periodum arbitramur, ita unicam ejus epocham circa Solstitium constituimus. Primùm enim id ex eo persuadetur, quòd Calippica Periodus ad Metonicam emendandam velut subsidiaria sit adhibita; quod testatur Geminus. Quare cum Metonis annus, ut & ipse Scaliger putat, a Solstitio cœperit, indidem & Calippicam iniisse non dubium est. Deinde Ptolemæus hoc ipsum perspicuè docet, qui lib. III, pag. 63. scribit observatum ab Aristarcho Solstitium τῷ ν' ἔτει λήγοντι τῆς πρώτης κατὰ Κάλιππον περιόδου. Ergo circa Solstitium desinit annus Calippicus. Præterea cùm ex duabus lunaribus Calippi periodis, quas inducit Scaliger, sola illa, quam πρωτονοΐας nominat, vera sit, eáque à Solstitio deducatur; altera verò nulla omnino fuerit (Nos enim unicam esse demonstravimus) apparet Calippicæ Periodi initium ab Solstitiali mense repetendum.

Quòd si Ptolemæi locus ille lib. IV, cap. ult. quod ad numeros spectat, integer esset, non ideo tamen necessariò colligeretur annum LV. cœpisse Per. Jul. anno 4513. ab Autumno. Hoc enim occurrere potest; cùm ejusdem Calippicæ periodi varia usurpata fuerint exordia, fortassis auctorem illarum observationum à Gamelione anni Per. Jul. 4384 epocham anni, ac periodi sumpsisse, κατὰ περίληψιν: ut in anno Juliano, cùm à Septembri ordiantur Græci, Latini à Kal. sequentibus ineunt. Aut quemadmodum in aureis numeris, quos Romani ab Alexandrinis didicerunt, cum ab Augusti XXIX. primordium isti capiant, illi à Kal Jan. vel Martio mense consequente. Ad eum itaque modum fingi à nobis illud posset, anticipatum à quibusdam esse initium Calippicæ Periodi, ut cùm ex institutione Calippi à Solstitio anni 4384. ducatur, Mathematici nonnulli, qui in aliis extra Græciam civitatibus degebant, ubi aliud erat anni popularis exordium, eamdem illam Calippi Periodum indidem, unde civilis suorum annus incipiebat, inchoare voluerint, utputà ab aliquo mense, qui in Januarium, aut Februarium ejusdem anni Januarii caderet; cujus in Solstitio propria, ac legitima Calippici anni epocha constituta fuerit, nempe anni Jul Per. 4384 quod non minori probabilitate, quàm Scaligerianum illud de Autumnali initio comminisci possumus. Sed neutrum sane verum est. Illud autem, quod paullò antè definiimus, certissimum; corruptum esse apud Ptolemæum anni illius numerum, & pro νε' substituendum esse νδ'. Id quod ex aliorum locorum collatione manifestum est.

De intercalari mense, & embolimæis annis in Periodo, neque rectè sentit Scaliger, neque Periodi ipsius rationes intelligit. Neque enim credendum est Calippum, cùm Periodum suam architectatus est, novum aliquem mensium, & Embolismorum situm excogitasse, atque ab eo diversum, quem pridem Meto proposuerat. Quippe Geminus auctor est, Calippum ita Enneadecaëteridem ab Euctemone & aliis repertam emendasse, ac LXXVI. annorum orbem excogitasse, ut embolimorum mensium ordinem non alium, quàm qui in Enneadecaëteride fuit, instituerent: τῇ δὲ τάξει, inquit, τῶν ἐμβολίμων ὁμοίως ἐχρήσαντο. *Ordine Embolimorum similiter usi sunt.* Nam ad Metonicam Periodum fulciendam, castigandámque, LXXVI. annorum Periodum invenit, in qua docuit solidum diem ex Metonica ratione decedere. quare nihil in contextu embolimæorum annorum innovavit, neque ordinem, dispositionemque mutavit; sed labantem priscam Periodum pertexuit, atque edito parapegmate, quid in annis consequentibus, & mensibus agendum esset, aperuit; puta qui menses ὑπερήμεροι forent, & qua ratione dies ille superfluus eximendus, atque id genus alia. Metonis Periodus cœpit anno Per. Jul. 4384. Fuit igitur annus primus Periodi Calippicæ, Metonici cycli octavus, id est CIII. ab editione Metonica. Cum ergo Periodi V. Metonicæ octavus annus commodum ageretur, Calippus, animadversa

V.

Vera ratio embolismorum in Calippi Periodo.

dici

diei unius labe, Periodum illam emendare est aggressus, & LXXVI. annis in Parapegmate descriptis, hoc est VII. reliquis de V. Periodo Metonica, ac III. integris Periodis, & VII. annis de nova Periodo, demonstravit quemadmodum dies unus perimendus esset. Quare iidem anni, qui in Metonica Periodo, intercalares à Calippo relicti sunt. Fuerunt autem in cyclo Metonis intercalares anni III, VI, VIII, XI, XIV, XVII, XIX. Quocirca primus annus Periodi Calippicæ, quia Metonici cycli octavus exstitit, fuit embolimæus: ac deinceps IV, VII, X, XII, XV, XVIII, XX, XXIII, XXVI, XXIX, XXXI, XXXIV, XXXVII, XXXIX, XLII, XLV, XLVIII, L, LIII, LVI, LVIII, LXI, LXIV, LXVII, LXIX, LXXII, LXXV.

His animadversis facile erit in Ptolemaicis observationibus videre quinam intercalares anni fuerint. Nam neque XXXVI, neque XLVII. embolimæi sunt. Ideò frustra est Scaliger, qui in observationibus Timocharidis annum XXXVI. embolimæum fuisse ratus, ex eo colligit embolimum mensem non fuisse Posideonem, sed Scirrhophorionem: tum verò anno XLVII. intercalatum existimat; quod à Neomenia Anthesterionis ad Neomeniam Pyanepsionis dies sunt 266, qui sunt menses IX. lunares. unde Pyanepsion fuit decimus, cùm tamen nonus esse debeat. Sed nos in superiore libro demonstravimus, Pyanepsionem decimum ab Anthesterione mensem esse, non nonum, eóque priorem esse Mæmacterionem. Ideò perperam ratiocinatur Scaliger. De mense autem intercalari non dubito, quin etsi caput anni æstivum esset solstitium, Posideon tamen intercalatus fuerit, quemadmodum in Metonica Periodo factum esse suprà vidimus, ex Ptolemæi observatione, quam pag. 106. commemorat: in qua Archonte Evandro, Posideone priore eclipsis accidit, Nabon. anno CCCLXVII, Thoth XVI. Per. Jul. 4332, post Metonicam editionem; quamvis annus à solstitio jam iniret, ut ex Platone didicimus. Quin etiam Dionysius Halicar. lib. 1, ubi de excidio Troiæ loquitur, manifestè comprobat, Scirrhophorionem intercalatum non esse, licèt anni caput à solstitiali epocha repeteretur: & tamen Attica anni descriptione utitur, ὡς Ἀθηναῖοι τὰς χρόνους ἄγεσι. Videtur autem ex eo, quòd Scirrhophorion infra solstitium adeò prolapsus sit, annum intercalarem habuisse.

Illud insuper Scaligero concedere non possum, Hecatombæonis lunaris Neomeniam numquam solstitiale punctum antecessisse. Nam fieri potest, ut, quod à Judæis observatum scimus, Athenienses plenilunii maximè rationem haberent, ísque primus mensis esset, cujus plenilunium epochæ anni vicinus foret; aut etiam novilunium. Sanè in prima Timocharidis observatione anno Calippicæ Periodi XLVIII, Per. Jul. 4431, Neomenia Anthesterionis cœpit Januarii XXII, Pyanepsionis verò, quem decimum ab illo esse docuimus, non, ut putat Scaliger, nonum, XV. Octob. Unde Hecatombæon iniit XIX. Junii ante solstitium.

## CAPUT XX.

*Refutatur Scaligeriana tabula Neomeniarum Periodi Calippicæ, & methodus ipsius: tum probabilis illius constructio proponitur.*

CALIPPICÆ Periodi tabulam ad institutum, opinionémque suam accommodavit Scaliger; quam cum falsissimam esse hactenus ostensum fuerit, tabulam istam nihil admodum moramur. Etenim pauca quædam exempla sunt, in quibus Attici menses ad Calippicæ Periodi annos adjuncti sint; neque plura esse puto, quàm quatuor illa Timocharidis à Ptolemæo descripta; de quibus paullò pòst agetur. Reliqua verò tria, ubi nulla mensium Atticorum fit mentio, pro arbitrio suo ad institutam à se Periodum exegit.

Sed in capite de Periodo Calippica Autumnali cùm eadem illa lunarium eclipseon exempla tria mensibus Atticis ex illa methodo reddere conatur, hallucinatus est, cùm ad methodum jubet characterem Neomeniæ primi mensis conjungi cum Neomenia mensium singulorum; velut anno LIV. Periodi secundæ Calippicæ characterem Hecatombæonis anni LIV, qui est 4, cum charactere Boëdromionis. atqui is est 2. Unde fieret character Boëdromionis VI, non VII. Sic in eodem anno Neomenia Hecatombæonis IV. cum Neomenia Elaphebolionis, II, conjuncta dat feriam VI, non II. Denique character Hecatombæonis anni 55, qui est 1, non 4, cum charactere Boëdromionis dat feriam V, non IV. Verùm μνημονικὸν illud ἁμάρτημα Scaligero condonandum est. Nam characterem Periodi, non Hecatombæonis cum Neomenia mensium copulari postulat methodus. Atqui hoc modo Plenilunia in XIV. mensium lunarium incident post LXXVI. annos, aut excurrentes aliquot: quod credibile non est, tam recenti Calippi recensione, necdum unius diei προσθήκῃ conflata.

Confutata Periodi Calippicæ Scaligeriana structura, quam ex falsis principiis excitavit, consequens est, ut ejusdem probabilem contextum hoc loco reddamus. In quo nonnihil conjecturæ permittendum est; cùm obscura sit illius apud Ptolemæum, ac Geminum, cæterósque mentio: neque satis uspiam expressum legatur, quanam ab epocha propagata fuerit; tum quæ cavorum plenorúmque mensium alternatio; quis embolismorum situs, & id genus alia; sine quibus Periodus ordinari nequit. Ac Geminus quidem nihil inter Metonicam & Calippicam Enneadecaëteridem aliud interesse significat, nisi quod annorum LXXVI, sive quatuor Enneadecaëteridum intervallo dies unus in Calippica perimatur. Unde si quis ad exemplum Metonicæ, Calippicas IV. Enneadecaëteridas conformare velit, illud observabit unum, ut post 62. dies & [illegible] unius diei ἐξαίρεσιν faciat. In quo plurimùm errasse Scaligerum superiori disputatione planum fecimus. Nos verò aliam quamdam οἰκονομίαν, & ad popularem etiam usum, aut astronomicum saltem, aptiorem Periodi totius instituimus: cujus ea sunt elementa. Calippica Periodus annorum LXXVI. cum totidem annis Julianis paria faciens diebus constat 27759, mensibus 940. Si igitur dierum summa per 940. dividatur, constabit Calippica syzygia diebus 29, 12, 44′, 25″, 31‴, 54⁗ [illegible]: Ejusmodi duodecim syzygiæ dies colligunt 354, 8, 53′, 6″, 22‴, 58⁗ [illegible]. Mos est autem Astrologis Neomeniarum, adeóque cœlestium omnium motuum epilogismos à meridie repetere. Quare quoties lunaris calculus duodecim à media nocte horas excedet, in sequentem diem, Neomeniam diffundemus, qui Attica consuetudine ab occasu Solis incipit. Hinc anni modus & ἐξαιρεσίμων dierum ratio suapte sponte constabit. Embolimæi porrò iidem omninò sunt, auctore Gemino, qui in Metonica Periodo: de quo vide quæ superiori capite diximus. Initium Calippus Periodi suæ fecit anno Julianæ Periodi 4384, ab ea Neomenia, quæ solstitio citima fuit. Hanc tabulæ nostræ reddunt Junii XXVIII, feria III, hora 15, 5′, 45″. in Attico meridiano, cyclo Lunæ XIV, Solis XVI, littera B. Quoniam ultra meridiem calculus excurrit, Neomenia statuenda nobis est in Junii XXIX. quod cùm in editione prima Scaliger esset amplexus, in posteriore, nec non in Isagogicis Canonibus, sententiam mutavit, & Calippum dixit uno die Neomeniam antevertisse quod ut gratis confictum à nobis rejicitur. Primus annus, quia Metonicæ Periodi octavus est, embolimæus erit: inde 4, 7, 10, & ceteri deinceps eo ordine, quem laterculum ostendet. Tabulam itaque triplicem adscribemus. quarum prima Periodi annos expansos continet cum eorum sedibus, & annis Julianæ Periodi, quibus ineunt, littera Dominicali, & Juliani mensis die, in quem incidit Neomenia primi mensis, qui est Hecatombæon. Adjecimus & tam anni cujusque dies, quàm ex omnibus collectos. Secunda tabula menses exhibet Atticos; cùm lunarium syzygiarum tredecim Calippica quantitate. Tertia συζυγιῶν lunarem continet in Periodis Calippicis. Quarta regulares Periodorum, hoc est ferias, in quas Periodi singulæ desinunt. Proposito itaque quolibet anno in Juliana Periodo: detrahe 4383: quod reliquum est, erit annus ab exordio Calippi iniens.

Hoc si proximè minorem numerum in Tabula quarta quæsieris, habebis ad latus adscriptum numerum Periodorum quæ jam elapsæ sunt, reliquum erit annus currens Periodi sequentis. Quod si Periodos jam exactas, cum annis residuis ad 4383. adjicias, colliges annum Periodi Julianæ, in quem annus Calippi, qui quæsitus est, incidit. Hunc eumdem annum postea quære in Tabula I: ita novilunium Calippicum primi mensis, sive Hecatombæonis exhibebit. Ad hoc verò si totidem menses ex Tabula II, quot necesse erit, adjungas, conficit

fiet novilunium mensis cujuslibet. Ut autem characterem reperias annorum, mensiumve; vide quota sit Periodus Calippica; & demptis, quoad licet, septenariis omnibus, residuum quære in Tabella Characterismi Periodorum. Character adscriptus cum feria anni vel mensis jam inventa ex Tabula I, & II, copulatus dabit feriam anni, vel mensis, quo de agitur. Postremò cùm Calippicus anni modus lunari ac cælesti major sit, ejus [illegible] ex Tabula III. investigare poteris. Nam si Periodis omnibus absolutis respondentes dies & horas, ac scrupula collegeris, & ad eas etiam Enneadecaëteridon evolutarum [illegible] adjunxeris; summa deducta de novilunio Calippico relinquet novilunium ἀκριβὲς, & labem anni Calippici demonstrabit.

## TABULA I. PERIODI PRIMÆ CALIPPICÆ.

| | Anni Periodi. | Anni Per. Jul. | Lit. Domin. | Novilunia Hecatomb. F. H. | Dies civiles Neomeniæ. | Charact. | Dies annorum. | Dies collecti. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| E | I | 4384 | B | Junii 28. 3. 15. 6′ | Junii 29 | 4 | 384 | 384 |
| | II | 4385 | A G | Julii 16. 2. 12. 43′ | Julii 17 | 3 | 738 | 738 |
| | III | 4386 | F | Julii 5. 6. 21. 36′ | Julii 6 | 7 | 119 | 1092 |
| E | IV | 4387 | E | Junii 25. 4. 6. 29′ | Junii 25 | 4 | 384 | 1446 |
| | V | 4388 | D | Julii 14. 3. 4. 7′ | Julii 14 | 3 | 355 | 1831 |
| | VI | 4389 | C B | Julii 2. 7. 13. 0′ | Julii 3 | 1 | 354 | 2185 |
| E | VII | 4390 | A | Junii 21. 4. 21. 53′ | Junii 22 | 5 | 384 | 2569 |
| | VIII | 4391 | G | Julii 10. 3. 19. 31′ | Julii 11 | 4 | 354 | 2923 |
| | IX | 4392 | F | Junii 30. 1. 4. 24′ | Junii 30 | 1 | 355 | 3278 |
| E | X | 4393 | E D | Junii 18. 5. 13. 17′ | Junii 19 | 6 | 383 | 3661 |
| | XI | 4394 | C | Julii 7. 4. 10. 54′ | Julii 7 | 4 | 355 | 4016 |
| E | XII | 4395 | B | Junii 26. 1. 19. 48′ | Junii 27 | 2 | 384 | 4400 |
| | XIII | 4396 | A | Julii 15. 7. 17. 25′ | Julii 16 | 1 | 354 | 4754 |
| | XIV | 4397 | G F | Julii 4. 5. 2. 18′ | Julii 4 | 5 | 354 | 5108 |
| E | XV | 4398 | E | Junii 23. 2. 11. 11′ | Junii 23 | 2 | 384 | 5492 |
| | XVI | 4399 | D | Julii 12. 1. 8. 49′ | Julii 12 | 1 | 355 | 5847 |
| | XVII | 4400 | C | Julii 1. 5. 17. 42′ | Julii 2 | 6 | 354 | 6201 |
| E | XVIII | 4401 | B A | Junii 20. 3. 2. 35′ | Julii 20 | 3 | 384 | 6585 |
| | XIX | 4402 | G | Julii 9. 2. 0. 13′ | Julii 9 | 2 | 354 | 6939 |
| E | XX | 4403 | F | Junii 28. 6. 9. 6′ | Junii 28 | 6 | 384 | 7423 |
| | XXI | 4404 | E | Julii 17. 5. 6. 43′ | Julii 17 | 5 | 355 | 7678 |
| | XXII | 4405 | D C | Julii 5. 2. 15. 36′ | Julii 6 | 3 | 354 | 8132 |
| E | XXIII | 4406 | B | Junii 25. 7. 0. 29′ | Junii 25 | 7 | 384 | 8416 |
| | XXIV | 4407 | A | Julii 13. 5. 22. 7′ | Julii 14 | 6 | 354 | 8770 |
| | XXV | 4408 | G | Julii 3. 3. 7. 0′ | Julii 3 | 3 | 355 | 9125 |
| E | XXVI | 4409 | F E | Junii 21. 7. 15. 53′ | Junii 22 | 1 | 384 | 9509 |
| | XXVII | 4410 | D | Julii 10. 6. 13. 31′ | Julii 11 | 7 | 354 | 9863 |
| | XXVIII | 4411 | C | Junii 29. 3. 22. 24′ | Junii 30 | 4 | 354 | 10217 |
| E | XXIX | 4412 | B | Junii 19. 1. 7. 17′ | Junii 19 | 1 | 384 | 10601 |
| | XXX | 4413 | A G | Julii 7. 7. 4. 54′ | Julii 7 | 7 | 355 | 10956 |
| E | XXXI | 4414 | F | Junii 26. 4. 13. 47′ | Junii 27 | 5 | 383 | 11339 |
| | XXXII | 4415 | E | Julii 15. 3. 11. 25′ | Julii 15 | 3 | 355 | 11694 |
| | XXXIII | 4416 | D | Julii 4. 7. 20. 18′ | Julii 5 | 1 | 354 | 12048 |
| E | XXXIV | 4417 | C B | Junii 23. 5. 5. 11′ | Junii 23 | 5 | 384 | 12432 |
| | XXXV | 4418 | A | Julii 12. 4. 2. 44′ | Julii 12 | 4 | 354 | 12787 |
| | XXXVI | 4419 | G | Junii 1. 1. 11. 42′ | Junii 1 | 1 | 355 | 13141 |
| E | XXXVII | 4420 | F | Junii 20. 5. 20. 35′ | Junii 21 | 6 | 384 | 13525 |
| | XXXVIII | 4421 | E D | Julii 8. 4. 14. 12′ | Julii 9 | 5 | 354 | 13879 |

TABULA

## TABULA I. PERIODI PRIMÆ CALIPPICÆ.

| | Anni Periodi. | Anni Per. Jul. | Lit. Domin. | Novilunia Hecatomb. F. H. | Dies civiles Neomeniæ. | Charact. | Dies annorum. | Dies collecti. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| E | XXXIX | 4422 | C | Junii 28. 2. 3. 5′ | Junii 28 | 2 | 384 | 14263 |
| | XL | 4423 | B | Julii 17. 1. 0. 43′ | Julii 17 | 1 | 354 | 14617 |
| | XLI | 4424 | A | Julii 6. 5. 9. 36′ | Julii 6 | 5 | 355 | 14972 |
| E | XLII | 4425 | G F | Junii 24. 2. 18. 29′ | Junii 25 | 3 | 384 | 15356 |
| | XLIII | 4426 | E | Julii 13. 1. 16. 7′ | Julii 14 | 2 | 354 | 15710 |
| | XLIV | 4427 | D | Julii 3. 6. 1. 0′ | Julii 3 | 6 | 354 | 16064 |
| E | XLV | 4428 | C | Junii 22. 3. 9. 53′ | Junii 22 | 3 | 384 | 16448 |
| | XLVI | 4429 | B A | Julii 10. 2. 7. 31′ | Julii 10 | 2 | 355 | 16803 |
| | XLVII | 4430 | G | Junii 29. 6. 16. 24′ | Junii 30 | 7 | 354 | 17157 |
| E | XLVIII | 4431 | F | Junii 19. 4. 1. 17′ | Junii 19 | 4 | 384 | 17541 |
| | XLIX | 4432 | E | Julii 7. 2. 22. 54′ | Julii 8 | 3 | 354 | 17895 |
| E | L | 4433 | D C | Junii 26. 7. 7. 47′ | Junii 26 | 7 | 384 | 18279 |
| | LI | 4434 | B | Julii 15. 6. 5. 25′ | Julii 15 | 6 | 355 | 18634 |
| | LII | 4435 | A | Julii 4. 3. 14. 18′ | Julii 5 | 4 | 354 | 18988 |
| E | LIII | 4436 | G | Junii 23. 7. 23. 11′ | Junii 24 | 1 | 384 | 19372 |
| | LIV | 4437 | F E | Julii 11. 6. 20. 49′ | Julii 12 | 7 | 354 | 19726 |
| | LV | 4438 | D | Julii 1. 4. 5. 42′ | Julii 1 | 4 | 355 | 20081 |
| E | LVI | 4439 | C | Junii 20. 1. 14. 35′ | Junii 21 | 2 | 384 | 20465 |
| | LVII | 4440 | B | Julii 9. 7. 12. 13′ | Julii 9 | 7 | 354 | 20819 |
| E | LVIII | 4441 | A G | Junii 27. 4. 21. [illegible] | Junii 28 | 5 | 384 | 21203 |
| | LIX | 4442 | F | Julii 16. 3. 18. 45′ | Julii 17 | 4 | 354 | 21557 |
| | LX | 4443 | E | Julii 6. 1. 3. 28′ | Julii 6 | 1 | 355 | 21912 |
| E | LXI | 4444 | D | Junii 25. 5. 12. 31′ | Junii 26 | 6 | 383 | 22295 |
| | LXII | 4445 | C B | Julii 13. 4. 10. 9′ | Julii 13 | 4 | 355 | 22650 |
| | LXIII | 4446 | A | Julii 2. 1. 19. 2′ | Julii 3 | 2 | 354 | 23004 |
| E | LXIV | 4447 | G | Junii 22. 6. 3. 55′ | Junii 22 | 6 | 384 | 23388 |
| | LXV | 4448 | F | Julii 11. 5. 1. 33′ | Julii 11 | 5 | 354 | 23742 |
| | LXVI | 4449 | E D | Junii 29. 2. 10. 26′ | Junii 29 | 2 | 355 | 24097 |
| E | LXVII | 4450 | C | Junii 18. 6. 19. 19′ | Junii 19 | 7 | 384 | 24481 |
| | LXVIII | 4451 | B | Julii 7. 5. 16. 56′ | Julii 8 | 6 | 354 | 24835 |
| E | LXIX | 4452 | A | Junii 27. 3. 1. 50′ | Junii 27 | 3 | 384 | 25219 |
| | LXX | 4453 | G F | Julii 14. 1. 23. 27′ | Julii 15 | 2 | 354 | 25573 |
| | LXXI | 4454 | E | Julii 4. 6. 8. 20′ | Julii 4 | 6 | 355 | 25928 |
| E | LXXII | 4455 | D | Junii 23. 3. 17. 13′ | Junii 24 | 4 | 384 | 26312 |
| | LXXIII | 4456 | C | Julii 12. 2. 14. 50′ | Julii 13 | 3 | 354 | 26666 |
| | LXXIV | 4457 | B A | Junii 30. 6. 23. 44′ | Julii 1 | 7 | 354 | 27020 |
| E | LXXV | 4458 | G | Junii 20. 4. 8. 37′ | Junii 20 | 4 | 384 | 27404 |
| | LXXVI | 4459 | F | Julii 9. 3. 6. 14′ | Julii 9 | 3 | 355 | 27759 |

TABULA II.
Προηγήσεως lunaris in Periodis Calippicis.

| Periodi | Anni Period. | Lunaris anticipatio. |
|---|---|---|
| 0 | 19. | 0. 1. 28'. |
| 0 | 38. | 0. 2. 55'. |
| 0 | 57. | 0. 4 23'. |
| 1 | 76. | 0. 5. 50'. |
| 2 | 152. | 0. 11. 40'. |
| 3 | 228. | 0. 17. 31'. |
| 4 | 304. | 0. 23. 21'. |
| 5 | 380. | 1. 5. 11'. |
| 6 | 456. | 1. 11. 1'. |
| 7 | 532. | 1. 16. 52'. |
| 8 | 608. | 1. 22. 42'. |
| 9 | 684. | 2. 4 32'. |
| 10 | 760. | 2. 10. 22'. |
| 11 | 836. | 2. 16. 12'. |
| 12 | 912. | 2. 22. 3'. |
| 13 | 988. | 3. 3. 53'. |
| 14 | 1064. | 3. 9. 47'. |
| 15 | 1140. | 3. 15. 33'. |
| 16 | 1216. | 3. 21. 24'. |
| 17 | 1292. | 4 3. 4'. |
| 18 | 1368. | 4 9. 4'. |
| 19 | 1444. | 4 14 54'. |
| 20 | 1520. | 4 20. 44'. |
| 21 | 1596. | 5. 2. 35'. |
| 22 | 1672. | 5. 8. 25'. |
| 23 | 1748. | 5. 14. 15'. |
| 24 | 1824. | 5. 20. 5'. |
| 25 | 1900. | 6. 1. 56'. |
| 26 | 1976. | 6. 7. 46'. |
| 27 | 2052. | 6. 13. 46'. |

TABULA III. MENSIUM CALIPPICORUM.

| Menses Attici. | | Mensium modus Calipp. |
|---|---|---|
| I | Hecatombæon. | 29. 1. 12. 44'. |
| II | Metagitnion. | 59. 3. 1. 29'. |
| III | Boëdromion. | 88. 4. 14 13'. |
| IV | Mæmacterion. | 118. 6. 2. 58'. |
| V | Pyanepsion. | 147. 7. 15. 42'. |
| VI | Posideon. | 177. 2. 4. 27'. |
| VII | Gamelion. | 206. 3. 17. 11'. |
| VIII | Anthesterion. | 236. 5. 5. 55' |
| IX | Elaphebolion. | 265. 6. 18. 40'. |
| X | Munychion. | 295. 1. 7. 24'. |
| XI | Thargelion. | 324. 2. 20. 9'. |
| XII | Scirrhophorion. | 354 4 8. 53'. |
| | | 383. 5. 21. 38' |

TABELLA IV.
characterismi Periodorum.

| Period. | Regul. |
|---|---|
| 1. | 0 |
| 2 | 4 |
| 3 | 1 |
| 4 | 5 |
| 5 | 2 |
| 6 | 6 |
| 7 | 3 |

Tabularum usus expeditissimus est. Quæratur anno Christi MDCXXIV, quota sit Calippi Periodus. Est hic Julianæ Periodi 6337, de quo detractis 4383, relinquuntur 1954. Proximè minor in Tabula II, est 1900, cum numero 25, qui indicat Periodos viginti quinque Calippicas jam præteriisse, & hunc esse quinquagesimum quartum Periodi 26. Novilunium Hecatombæonis in anno LIV, cœpit Julii XI, feria 6, horis 20, 49'. post mediam noctem in prima Periodo; sive Julii XII, feria 7. De numero Periodorum, qui est 26, detractis septem omnibus, residua sunt 5, quibus in Tabella IV, characterismi respondent 2. Ea ad characterem Hecatombæonis addita dant feriam II. anni LIV. Periodi XXVI, quæ incipit anno Christi MDCXXIV. Fuit enim Cyclus Solis IX, Litteræ in Cyclo Juliano DC. Proinde Julii XII. fuit secunda feria. At in Gregoriano Cyclo litteræ sunt GF, & Julii XXII. feria item secunda. Quæratur mensis Calippi, qui in Januarium anni sequentis MDCXXV. congruit. Ad Julii XI, fer. 6, 20, 49', accedant 177, 2, 4, 27', qui sunt menses VI, confiet Januarii 5, 2, 1, 16. Ergo anno LIV. primæ Periodi Calippicæ Novilunium septimi mensis, id est Gamelionis, contigit feria 2, hora 1, 16' post mediam noctem. anno verò LIV. Periodi XXVI, deductis omnibus VII, character 2, cum 2, dat feriam IV, characterem * Hecatombæonis in V. Januar. anno Christi MDCXXV. Fuit enim littera B. in anno non castigato: aut in XV. Jan. in anno Gregoriano, littera E. Velim scire quantum Calippica Neomenia cœlestem, & ἀκριβῶς moretur. Primùm anni 1900, sive Periodi 25. Calippicæ dant προηγήσεως lunaris dies 6, 1, 56'. Deinde reliqui anni 54. Enneadecaëteridas duas completas habent, quibus competunt horæ 2, 55': quæ ad superiores adjunctæ conficiunt dies 6, horas 4, 51. Tanto tempore novilunium anticipavit ab anno Periodi primæ Calippicæ LIV, qui est Per. Jul. 4437, ad hunc annum Christi 1624. Itaque si de Julii II, horis 20, 49'. deducas dies 6, 4, 51', Novilunium medium incidet in Julii 5, 15, 58'.

Confer jam exempla Ptolemaica quatuor, in quibus nominatim menses Attici concepti sunt. Omnia cum Laterculo nostro adamussim congruunt, etiam primum, quod numquam Scaliger cum Tabulis suis conciliare potuit. Ideò mendosum esse Ptolemæi codicem temerè suspicatus est; sed perperam emendavit. Anno Calippicæ Periodi primæ tricesimo sexto Elaphebolionis Neomenia cecidit in Februarii XXIII. Igitur ad Neomeniam Hecatombæonis, quæ Julii 1, feria 1, 11, 42' commissa est, adde menses solidos octo, Neomenia mensis noni, qui est Elaphebolion, accidet Februarii 22, 6, 17, 37', hoc est Februarii 23, feria 7. Nam epilogismus horarum meridiem excedit, ideóque sequenti feriæ astronomico more tribuitur. Sic anno Periodi 1. Calippicæ XLVII, Anthesterionis octavi mensis Neomenia congruebat in XXII. Januarii. Hecatombæon Calippicus iniit Junii XXIX, feria 6, 16, 24'. Adde menses septem, calculus desinet in Januarii XXII, fer. 3, hora 9, 35'. Rursus anno ejusdem Periodi XLVIII, Neomenia Pyanepsionis, qui est ordine quintus, cœpit Octobris XV. Hecatombæon Junii XIX, 4, 1, 17'. Adde menses quatuor, existet Neomenia Pyanepsionos Octobris XV, feria 3, 4, 15'. Hæc igitur tria bellè cum Laterculo concordant. Sed & cum tabulis nostris lunaribus, ac mediis motibus egregiè consentiunt, quatenus Calippicus anni modus patitur. Nam novilunium primum ex illis tribus Athenis contigit Februarii 22, fer. 6, 14, 53', 5''. Secundum, Januarii 22, fer. 3, 6, 0', 12''. Tertium Octob. 15, 3, 0, 36', 41''.

Postremum exemplum à Ptolemæo productum, sed temporis ordine primum est ejusmodi. Timocharis observabat Alexandriæ borealem extremitatem Lunæ cum Septentrionali stellarum illarum, quæ sunt in fronte Scorpii, anno XXXVI, Per. 1. Calippicæ, Posideonos τῇ κέ, pro quo perperam in Latino scriptum est XXIII, quod imposuit Scaligero. Erat annus Nabon. 454, Paophi XVI, sequente XVII, hora noctis æquabili 3, 24. post mediam noctem, καιρικῶς verò 3, 0'. Tempus convenit nocte quæ inter XX, & XXI. Decembris intercessit. Neomenia Thoth anno illo contigit Novembris V, feria II. Ergo Paophi Neomenia Decembris V, feria IV. Proinde Decembris XX. fuit Paophi XVI. Ptolemæus dierum initia ab ortu Solis repetit. Instante itaque Paophi XVII. τήρησις accidit; Posideonis XXV, sequente XXVI. Nam Calippicorum mensium dies civiliter ab ortu ad ortum Solis extendit. Quare XXV. Posideonis cadit in XX. Decembris. Hecatombæonis Neomenia commissa est Julii 1, fer. 1, 11, 42'. Additis mensibus V, Neomenia Posideonis incurrit in Novembris XXVI, fer. 2, 3, 14. Itaque XXV. convenit in Decembris XX. Sed πλήρωσις usque ad ortum Solis diei XXI. porrigitur. Hæc est vera, & certa Ptolemaici illius exemplitatio, in qua miserrimè implicatus hæsit Scaliger utraque in editione: ubi Latinam editionem secutus Posideonos

* Gamelionis. *Petavius.*

deonos XXIII. usurpavit pro XXV. Sed nec alii quidam ex hac salebra feliciùs emerserunt, ut inter alios Buntinghus. Ad eumdem vero modum & anno XLVIII. Periodi primæ Luna cum spica conjungebatur septima Thoth, sequente octava, horis 3, 30′. post mediam noctem, Pyanepsionis XIV, sequente XXVI, hoc est Novembris IX, Romana, & Attica, & Judaïca consuetudine, qua dies aut à nocte media, aut ab cursu Solis incipit: at ex Mathematicorum illorum instituto adhuc VIII. Novemb. erat. Quæ cùm ita sint, mirot Nicolaum Mullerum in Tabulis Frisicis, pag. 84. observationem illam anni XLVIII. Periodi Calippicæ Novembris VIII, feria VI. defixisse. Debuit enim IX, feria VII. constituere: quemadmodum alteram anni XXXVI, quæ Posideonos XXV. contigit, Decembris XXI. reddidit: quæ eodem jure Decemb. XX. tribuenda venit.

Præter hæc IV. exempla, haud scio an nllum exstet aliud, in quo menses Attici in Calippica Periodo nominatim exprimantur. Ex illis verò facilè colligimus, nequaquam istorum mensium descriptionem popularem fuisse, cujusmodi vulgò in Attica, Gemino teste, servabatur; ut nimirum menses pleni atque cavi alternis sibi succederent. Nam in Periodo Calippica pleni duo se nonnumquam excipiebant; cùm horarum, & scrupulorum epilogismos in abaco describerent, ex iisque Neomeniam sequentem uno plerumque die summoverent. Nihil autem facilius nobis erat, quàm in annis singulis Neomenias mensium omnium in Laterculo concipere, & Scaligerianum typum, cujus errata patefecimus, expungere, si id necesse videretur. Sed operæ huic ideò pepercimus, quòd ex methodo nostra facillimè quivis id præstare possit; si ad Neomeniam Hecatombæonis ex tabula II. lunares, quot libebit, menses apponat, & quoties horariæ fractiones duodecim horas excedunt, diem unum, ac feriam adjiciat ad summam. Ita plenorum, cavorúmque mensium ratio constabit.

---

## CAPUT XXI.

*De Periodo Syromacedonica Alexandrea. Scaligeri doctrina à pag. 89.*

I. PRIMUM ea repetit quæ de duplici Græcorum anno, populari scilicet ac lunari, superiori libro dixerat. Tum quod adjecerat, Calippum duplicem instituisse lunarem Periodum, Solstitialem, & autumnalem: hanc verò Alexandream appellasse. Item Hyperberetæum æquabilem à Macedonibus à IX. Julii ad VII. Octob. esse translatum, hoc est ex Audynæo factum Hyperberetæum. Græci enim in Macedonia hanc Periodum instaurarunt, quam annis XIX. solidis antea instituerat Calippus. Itaque cùm annus illorum à mense Olympiaco inciperet, cujus citima epocha erat io IX. Julii ibi statuerunt Neomeniam Hyperberetæi Periodi, cyclo Solis VI, Lunæ XIII, anno Per. Jul. 4402. Itaque visum Audynæum in Hyperberetæum commutare. Quare Hyperberetæus æquabilis primus Periodi incidit in VII. Octob. quod est κέντρον μεσημβρινὸν veterum Græcorum. Hyperberetæus verò lunaris in Septembrem: sicut primus Hecatombæon Calippi æquabilis incidebat in 16. Julii lunaris in 28. Junii. Itaque finis anni solaris Syromacedonum incidebat in VI. Octob. ibique intercalatio fiebat; eorumque popularis annus numquam hos fines transibat. unde factum ut Syri incipiant annum suum ab Octobri. Judæi quoque illius anni solaris vestigia servant. Quare duplex Periodus Macedonum fuit, æquabilis in Octobri, lunaris in Septembri: cujus Neomenia primo anno incidit in Neomeniam Boëdromionis anni XIX. primæ Periodi Calippicæ, feria V, Sept. VII.

II. Hinc consurgit initium celeberrimæ Periodi, qua mera lunari Syromacedones, Chaldæi, Judæi, Hagareni, & reliqui Arabes usi sunt. Annus embolimæus est I, IV, VII, IX. &c. Mensis intercalaris appellatus est Dioscurus. Nam lib. II. Macc. Lysias anno CXLVIII, qui verè CL. fuit, scribit Judæis, se desideria eorum ab Rege impetraturum. Epistola scripta est Dioscuro mense, qui cum ordinarius non sit, est embolimæus. Nam & annus iste embolimæus est, nempe LXXIV, & ratio nominis respondet, Dioscurus, quasi geminus. Postquam Lysias impetravit ab Rege postulata Judæorum, rescripsit Rex mense Xanthico. En intervallum inter Autumnum & Xanthicum, & quidem longè ante Xanthicum. Non enim tam repentino ea impetrari potuerunt. Retinuerunt igitur Syromacedones veterem situm embolismi in mense brumali, qui respondet Posideoni Attico, & Tebeth Syriaco.

Masius mensem illum geminum Teboch nominat, putatque menses Syrorum Christianorum merè lunares esse. Ait se reperisse scriptum, Bar Cepha decessisse anno Alexandri 1224, die XIII. Scebat, Sabbato. Sanè is erat annus Christi 913. cujus XIII. Febr. erat Sabbatum. Masius tamen putat annum illum fuisse 914, & Scebat illum lunarem. III.

Hæc igitur est Epocha Alexandri Terik dilkarnaim, Δικέρωτος. Porrò Syri Christiani ab Octobri hanc incipiunt, ob κέντρον io VII. Octobris: Arabes à Septembri.

Sequitur tabula Periodi Syrorum Alexandreæ à Cyclo 13. iniens, cujus Neomenia prima incipit à VI. Sept. feria V, cum προθλαῖς ἡμέραις 31.

---

## CAPUT XXII.

*Elenchus Periodi Syromacedonum, quam nullam in rerum natura fuisse docetur.*

NEMINEM esse confido, qui à nobis disputata legerit, qui non meras esse fabulas intelligat, quæ de variis annorum Periodis, tamquam certa, & indubitata ponuntur à Scaligero. Illud enim planè, ac circa hæsitationem ullam inficiamur, quod tamquam ἀναπόδεικτον ἀρχὴν usurpat: nllam à Syromacedonibus, aut Macedonibus ipsis Periodum, ex Calippica præsertim institutione, receptam fuisse; sive Tetraëtericam, quæ commentitia est; sive lunarem; cùm per Octaëterides civilia tempora, non per LXXVI. annorum Periodum, decurrerent. negamus præterea Periodum ullam Alexandream appellatam, aut eo nomine à Calippo consecratam. Quo enim vel levissimo id argumento suafit? De Hyperberetæo, libro superiore constitutum est, non ipsum Hecatombæoni, sed Boedromioni respondisse: neque verum esse, Macedonas Periodum Olympicam in usu civilium annorum habuisse quandoquidem nulla Macedonibus aut Elidensibus ejusmodi cognita Periodus fuit, quam soli post Calippum Astronomi in suis observationibus adhibuerunt: Græciæ populus, maximeque omnium Athenienses, oon Periodo Calippica civiles ad annos usi sunt; sed ex Calippi præscripto populares annos, atque Octaëteridas emendare potueruot, ut ex Gemino suprà demonstratum est. Quinetiam fictum illud est de traducto anni Calippici capite à Solstitio in autumnum: quod numquam Calippus instituit; cujus Periodus à Solstitio incipiebat, non ab autumno; sed nec alius quispiam Calippicam istam Periodum immutavit, aut eam inchoavit aliunde. Quid plura? Jam hæc sæpius, quæ de usurpata Calippica per Græciam Periodo, déque Tetraëteridum, & æquabilium in ea descriptione mensium, ac ceteris id genus affirmat Scaliger, evertimus, penitúsque disjecimus. Dixi non semel, & dicendum adhuc est, Calippicam Periodum oon alio anno, quàm eo, qui ante mortem Alexandri septimus est, Periodi Julianæ 4384, ab Solstitiali mense lunari initium duxisse. Quod in annum ab illo nonum decimum, & ab Alexandri obitu duodecimum, initium ejus Periodi, sive Tetraëtericæ, quæ nulla fuit umquam; sive lunaris, quæ sola fuit, dilatum sit, & à Macedonibus in Syria ab anno Periodi Julianæ 4402. repetitum: id tam falsum, & commentitium est, quàm est certum oullam ejusmodi Periodum à Calippo fabricatam Syros, aut Judæos, aut Hagarenos, aut Chaldæos adhibuisse. Nam epocham, sive æram, ut diximus, ab anno illo Periodi Julianæ 4402. Syromacedones arcessebant: sed sine Calippica Periodo. Atque hæc abundè toto primo libro confutata sunt; & deinceps identidem perstringentur. quod ideò sæpius facimus, quoniam inter prima doctrinæ Scaligerianæ velut elementa principem locum tenet Calippicæ Periodi, tam Tetraëtericæ, quàm lunaris ad omnium usum nationum accommodata dispositio. Ob id non rarò tantæ falsitatis, & commenti pertinacissimi lector admonen-

monendus est, quod nulla soliditate, neque similitudine veri ulla, aut certa aliqua ratione, sed solo auctoris arbitrio, ac libidine continetur.

Ab communibus istis, & convictis hactenus Scaligerianis erroribus, ad ea nos examinanda conferemus, quæ sunt hujus capitis, ac Syromacedonicæ Periodi propria quæ & ipsa contrarietatibus, & absurditatibus sunt referta. Harum illa prima sit, quod Hyperberetæum mensem in Audynæi locum involasse dicit, qui fuerit Octobris VII. adeo ut cùm Audynæi æquabilis, ac Tetraëterici primi Neomenia in VII. mensis illius caderet, eò translata sit Hyperberetæi Neomenia. Alibi verò, uti lib. V, pag. 400. eamdem illam Neomeniam Octobris VIII. constitutam docuit proximè post *κέντρον μετοπωρινόν*. Idem pag. 397. scribit cap. de Periodo Calippi. Hæc invicem adversantur; nec ambo vera sunt. Sensit hanc *ἀμαμάχλω* Scaliger. Itaque in calce operis pag. 740. addenda quædam notavit ad ea, quæ lib. II. scripserat pag. 91. ubi docuit Hyperberetæum primum Periodi Calippi Syromacedonicæ, ac Tetraëtericæ cœpisse Octob. VII. *Sed hæc ita fuerint*, ait, *siquidem Calippi annum Tetraëtericum reformatum sequamur. Alioquin Hyperberetæus Olympicus cœpit* VIII, *non* VI. *Octobris, ut libro* IV. *explicatur.* Quibus verbis nullus subest idoneus sensus: neque ad excusandum ἐναντίωμα vel pusillum conferunt. Nam quis tandem est annus ille reformatus Calippi? Nihil in omni Scaligeri doctrina reperies aliud, quod eò spectet, nisi istud, quod jam toties redarguimus: Calippum videlicet, cùm animadverteret eo anno, quo Alexander victoria ad Arbella potitus est, coitum Lunæ cum Sole convenire in epocham veterem Olympiadis, hoc est in IX. Julii, anno LXV. Periodi Olympicæ, Atticæ XXVII, qui est annus Per. Jul. 4383, cyclo Lunæ XIII, retexuisse veterem situm Olympicæ Periodi, tam Tetraëtericæ, quàm lunaris, & pro anno LXVI. Olympicæ, & vicesimo octavo Atticæ Periodi, primum annum instituisse suæ. Hoc modo restituisse dicit illum in priscam epocham Olympiacam Neomeniam lunarem, nec non Tetraëtericam. Hæc ille libro I, pag. 47 & 48. tum libro V, pag. 397. refert Calippum Tetraëtericæ Periodi suæ principium distulisse in annum XIX. ab observatione ista: propterea quod annus ille, quo victoria contigit, & solstitium observavit Calippus, in secundum Tetraëteridos Olympicæ cadebat. Unde ut initium Periodi cum anno primo Tetraëteridos congrueret, annos XIX. ad illam inchoandam expectari voluit. Hæc est igitur illa reformatio anni Tetraeterici. non enim alterius mentionem usquam facit Scaliger, ac ne eo loco quidem, ad quem nobis digitum intendit, nempe libro IV. Ibidem porrò, in Parapegmate Attico, pag. 233. Periodum Calippicam exhibens, *κέντρον θερινὸν* in VIII. eid. Jul. constituit: Neomeniam verò citimam Hecatombæonis in VII. eid. hoc est Julii IX. At *κέντρον μετοπωρινὸν* confert in VII. eid. Oct. qui est Octobris VII: citimam Neomeniam in ejusdem VIII. Hac in Calippicæ Periodi reformatione idipsum factum esse dico, quod suprà è Scaligero protulimus, quódque ipse negavit postea in anno reformato contingere; nimirum ut Hyperberetæi Neomenia in VII, non in VIII. Octobris incurrat. Imò, quod ampliùs est, aliter usurpari non potest, nisi suæ ipsius doctrinæ *ὁμόσε χωρεῖν* voluerit. Et sanè sibimet in illa castigatione, & annotatione contradicit. Nam solstitialem mensem Tetraëtericum & æquabilem, hoc est citimum Hecatombæonem in Attica Periodo, & Hyperberetæum in Macedonica vetere nono Julii cœpisse docuit lib. II, cap. de Syromacedonica Periodo: & lib. IV. in Parapegmate: nec non lib. V. cap. de primo Hyperberetæo Calippico: ubi ipsissima Calippici anni reformatio describitur. Denique passim illud inculcat; quando Calippus Periodum Olympicam interpolavit, Neomeniam lunarem in pristinam epocham, id est IX. Julii convenisse, atque in eo die Tetraëterici Hecatombæonis Neomeniam ab illo esse defixam. Hoc ut ita sese habuerit, necesse est mensis quarti Neomeniam, videlicet Pyanepsionis, ut Scaliger existimat, in VII. Octob. incidere. sunt enim tricenarii isti menses. At verò à IX. Julii ad VII. Octobris dies sunt XCI. Quare mensis quarti Neomenia est ipsa dies Octobris VII, non VIII. Non mediocris itaque est hallucinatio ista Scaligeri, qui cùm affirmet mensem primum in nono Julii cœpisse, quartum ab eo scripsit Octobris non septimo iniisse, sed octavo. ita mensis aliquis unum, & triginta dies habuerit. Atqui ὑπερήμεροι dies nequaquam ulli ex istis mensibus attribuuntur in commentitia Periodi Tetraëtericæ descriptione, quam libro primo discussimus. Ideò non plures habent singuli quàm triginta. Quocirca falsissimum est, quando Hyperberetæus Audynæi locum occupavit, id est à veteri epocha solstitiali ad Autumnalem traductus est, in VIII. die Octobris consedisse: alioquin solstitialis epocha X. dies erat Julii, non nona.

Scaligeri errorum suum alio errore castigat.

Altera contradictio. Scribit hoc in capite pag. 91, Hyperberetæum primum Tetraëtericæ Periodi in Octob. VII. convenisse, lunarem verò Hyperberetæum in Septemb. VI. *Quomodo*, inquit, *primus Hecatombæon Calippi æquabilis incidebat in* XVI. *Julii, lunaris autem in* XXVIII. *Junii.* Neutrum verum est. De Hecatombæone valdè mirum. Popularis, & æquabilis Hecatombæon in Periodo Tetraëterica non nisi anno XVI. & XLI, in Julii XVI. diem incidit ex opinione Scaligeri, anno verò primo in Julii IX. cadebat, ut sæpè dictum est. Etenim lib. I, pag. 47, Calippicam Periodum æquabilem inchoatam scribit anno Iphiti CCCCXLV, exeunte Per. Jul. anno 4383. Tum verò Neomenia Hecatombæonis Tetraeterici ab eodem fixa est in veteri cardine, Julii nono, in quo utraque Neomenia concurrit. Ab hoc anno, diéque Tetraetericam Periodum iniisse, nec non lunarem solstitialem, ibidem, & in II. libro tradidit, ut nos antecedenti capite ex eodem Scaligero diximus. anno sequenti Periodi Jul. 4384. cœptam putat lunarem Periodum alteram, quam *πρωτανείας* vocat; cujus Neomeniam primam confert in XXVIII. Junii. sed eodem anno Neomenia Hecatombæonis Tetraëterici in V. Augusti congruit, cùm anno primo Julii, ut dictum est, nonum occupasset: siquidem intercalatum est anno primo, ne anno sequenti Hecatombæonis Neomenia ante nonum Julii diem incurreret. Rursus anno XII. post Alexandri mortem, Per. Jul. 4402, Periodus Calippica novum exordium habuit, ut alio loco Scaliger disserit, & pro solstitiali mense, id est Hecatombæone Attico, Hyperberetæo verò Macedonico, mensis autumnalis primus constitutus est, qui erat Atticus Pyanepsion, Macedonicus autem Audynæus: pro quo Hyperberetæus substitutus est. At hoc ipso primo anno Hecatombæon, & Hyperberetæus Julii nonum diem obtinebant. Nam ni ita foret, Octobris septima dies Pyanepsionis, vel Audynæi Tetraëtericorum mensium sedes minimè fuisset: fuit autem, ut plenis paginis ostendit Scaliger. Proinde non in XVI. Julii, sed in IX. primus Hecatombæon constitit in Calippi Periodo. Ceterùm si posterius hoc initium Tetraetericæ Periodi in anno Per. Jul. 4402. statuatur, anno 4384. non primus numerabitur ejusdem Periodi, sed LIX, κατὰ σύλληψιν. quo quidem anno Neomenia Hecatombæonis æquabilis XIV. Julii convenit, non XVI: Pyanepsionis verò, sive Audynæi, Octobris XII. Atqui nullus alius annus est primus Periodi Tetraëtericæ Calippi, nisi qui in nono Julii, & Octobris VII. Neomeniam habet æquabilem. Vehementer igitur doctrinæ suæ repugnat Scaliger, nec ulla probabili ratione ab hallucinatione vindicari potest. Facessant itaque nugaces illæ Periodi, quæ nullæ umquam in rerum natura fuerunt. Nam populares, ac Tetraëtericæ penitùs confictæ sunt: lunaris autem una, simpléxque fuit, solis Astronomis cognita, ab anno cœpta Per. Jul. 4384. Syromacedones verò, Hagareni, Arabes, Judæi, Chaldæi, nullam umquam istius generis Periodum amplexi sunt; sed titulos dumtaxat, epocháſque temporum certis ab annorum capitibus duxerunt: uti nos à natali Christi tempora computamus, neque propterea certa aliqua definitáque Periodo constringimur. Quare nullam rationem habebimus Periodi Syromacedonicæ, cujus laterculum hoc in capite proposuit, quoniam tota illa commentitia est.

Scaligeriana contradictio.

II. Postremò de embolimo mense levis est Scaligeri conjectura, qui sedem illius falsa ratiocinatione conjectatur, ex Machab. lib. II, ubi Lysias anno Græcorum CXLVIII. Judæis scripsisse dicitur mense Dioscoro. Hunc embolimum fuisse conjicit ex eo, quod Dioscorus, quasi geminus appelletur. Deinde quòd annus ille revera sit Græcorum centesimus quinquagesimus, hoc est secundæ Periodi septuagesimus quartus. Quæ duo argumenta falsa, prius etiam joculare est, & risu dignum. Neque enim mensis intercalaris diverso apud Græcos,

&Judæos

& Judæos nomine censebatur; sed eamdem cum ultimo appellationem habebat, adjecta dumtaxat secundi nota: ut Adar II, Ποσειδεὼν δεύτερος. Annum verò negamus illum fuisse centesimum quinquagesimum, aut Periodi ullius nexibus adstrictum. fuit enim centesimus quadragesimus octavus à Tisri: unde Syromacedonum annus exordium habuit: quod quidem suo loco demonstrabitur, & in eo Scaligerianus error minimè vulgaris aperietur. Præterea situm embolimi mensis haud certiore conjectura confert in brumale tempus: quoniam Xanthico mense Rex Antiochus scribit ad Judæos; quod credibile putat longo post Dioscorum, id est embolimum mensem intervallo contigisse. Intercalatum est igitur, inquit, inter Autumnum & Xanthicum, adeóque in mense brumali; hoc est longè ante Xanthicum. Sic Andabatarum more in divinationum suarum, nugarúmque tenebris conflictatur Scaliger. Nam quæ tandem est ista collectio? Dioscoro mense scripta est epistola; est autem hic embolimus mensis. Hoc si negatum fuerit, uti fit à nobis, verbum ultrà non addet. Atque ut alia prætermittam, certè Syromacedonibus annum popularem, non lunarem assignat Scaliger, sed æquabilem, ac Tetraëtericum. Quis autem aliud mensis, annive genus epistolæ suæ subscripsisse Lysiam putet, quàm civile, ac populare? Atqui civilis, & Tetraëtericæ Periodi septuagesimus quartus annus simplex, non embolimæus fuit. Non enim intercalatur in Periodo Tetraëterica nisi octavo quoque anno, ut in libro I. docuit. At Octaëteridis ultimus non est annus septuagesimus quartus. Debuit ergo validum aliquod, & indubitatum τεκμήριον afferre, quo Lysiam in epistola illa demonstraret lunari Periodo, & solis, ut ipse vult, Astronomis, ac peritis cognita, & ejusdem modi mensibus usum fuisse; non autem civilibus, ac vulgò cognitis. Est enim perinde, ut si quis hodie princeps, putà Christianissimus Rex, aut summus Pontifex, in Diplomate, vel rescripto suo mensis lunaris diem, non civilis adscriberet. Exempli causâ, datum sit Dioploma Martii XXI. die, in quem commodùm decima quarta lunaris mensis, ac Paschalis dies incurrat; quis hoc tempore Franciæ Rex ita subscribit; *Datum decimo quarto die mensis prioris?* Nonne id absurdum, & abhorrens videatur, si publicum decretum, & ad vulgus editum temporis nota illa consignetur? At eamdem prorsus ἀλογίαν committit Scaliger. Hujus enim ea est opinio, civiles ac vulgò cognitos, usitatósque menses Syromacedonum non lunares fuisse, sed æquabiles, & tricenarios: quod hoc ipso capite, pag. 91. initio scribit: pag. item 96: tum lib. V, cap. de primo Hyperberetæo Alexandreo pag. 399. Quare non alio genere anni vel mensis, siquidem compos sui Lysias erat, in rescripto illo uti debuit. Denique vehementer hallucinatur in eo ipso, quod Xanthicum, cujus in altera epistola mentio fit, ejusdem anni credit esse, cujus Dioscorus fuit. Nam alterius anni revera fuit, nempe centesimi quinquagesimi. Sed hæc uberiùs loco illo Tomi II. pertractavimus.

Tabulam Alexandreæ Periodi ideò prætermisimus, quòd hæc tota Periodus commentitia sit, ut suprà ostendimus.

---

## DE PERIODO CHALDÆORUM ALEXANDREA.

## CAPUT XXIII.

*Scaligeri commenta refelluntur utraque in editione tradita.*

Scal. p. 94. QUOD in ceteris ferè omnibus populis instituit Scaliger, ut eos Calippica Periodo tempora sua dimensos esse velit, idipsum & in Chaldæis fecit. Hos enim censet, cùm hactenus lunarem annum sine ulla peritia sideris observarent, & ἀπὸ τῆς φάσεως novilunia cognoscerent, postea Periodum Alexandream à Græcis esse perdoctos, quam deinceps usurparunt, eamdem cum Syromacedonica, quod ad anni contextum, & embolimæos annos attinet: sed uno anno tardiùs, quàm illi, cœperunt, videlicet ab anno Per. Jul. 4403. Tum embolimum mensem, non, ut Syromacedones, sextum à solstitiali mense, sed ultimum anni, id est proximum ante Hyperberetæum esse voluerunt. Quod ita demonstrat. Ptolemæus lib. XI, cap. VII, scribit anno Chaldæorum LXXXII, Xanthici V, Solem medio motu tenuisse Piscium gr. 6, 10′. contigit hoc anno Per. Jul. 4483, Kalendis Martii, feria IV. Igitur Xanthicus quatuor diebus ante Kal Martias iniit. Est autem is septimus mensis. Annus ille fuit septimus Periodi secundæ Syromacedonicæ, & quidem embolimæus. Si igitur septimo mense nondum est intercalatum, id utique in anni fine factum est; atque adeo Gorpiæus intercalaris fuit. Ceterùm cùm Syromacedones, quemadmodum Græci, duplicem haberent annum; alterum popularem, qui erat æquabilis, ac Tetraëtericus; alterum lunarem; Chaldæos solùm usurpasse lunarem existimat Scaliger. Sed omnia ista de Chaldæorum anno disputatio mera commenta, & ἀλόγως ὑποθέσεις sine ulla probatione continet. Illud unum è Ptolemæo constat, Chaldæos lunarem annum adhibuisse cum mensibus Macedonicis. Verùm Astronomos eo usos esse non populum ipsum, probabilius est: itáque Scaliger re melius explorata judicavit libro V, pag. 405. Ibi enim retractat id, quod hoc capite tradiderat, Chaldæorum annos, qui à Ptolemæo memorantur, civiles fuisse, & Astronomicos dumtaxat esse definit, cujusmodi erant anni Philadelphi Dionysiani. Nihilominus Periodum Syromacedonum Astronomis illis attribuit. Nos verò, qui Syromacedonum nullam fuisse Periodum ejusmodi scimus, qualem Calippus edidit, neque in illorum annis aliud præter epocham, & initium observatum; commentum istud vanissimis è conjecturis exortum rejicimus. Quod enim Chaldæorum anni nulla Calippica Periodo circumscriberentur, inde concludi potest; quòd Ptolemæus, qui cum Calippicos annos ex veteribus Astronomis commemorat, quota sit Periodus, & quotus ejus annus, accuratè meminit; in annis Chaldæorum percensendis nihil ejusmodi facit: imò verò secundum, & octogesimum annum Chaldæorum citato illo loco nominatim exprimit, pro quo utique secundæ Periodi sextum annum nominari oportuit, si ullus septuaginta sex annorum orbis ab illis observatus esset. Quamobrem Chaldæorum anni isti lunares citra Periodum Calippicam à Macedonibus, opinor, ac Græcis Astronomis, qui in Babylonia degebant; vel à Babyloniis ipsis, qui Macedonum jugum receperant, usurpati sunt, cum Macedonicis mensium vocabulis: quorum ab eo tempore ductum putamus initium, quo Seleucus Babyloniorum imperium iniit. Utrum autem ab autumno, an à vere, aut solstitio iidem anni cœperint, asseverare non possumus. Nam de autumno, quod definit Scaliger, ut non improbandum, ita nec sine cunctatione pronunciandum judico. De embolimo verò mense prorsus ariolatur, & paralogismo se suo traducit. Primùm enim falsum est Chaldæos aut Syromacedonas Periodum ullam Calippicam habuisse, quo fundamento nititur Scaligeriana ratiocinatio. Deinde quamvis de Periodo concedamus, non sequitur iisdem penitus annis intercalasse Chaldæos, quibus Syromacedones solebant. Tum quòd Syromacedones anno primo Periodi commentitiæ intercalasse perhibentur, id est confictum. Ad hæc quàm ἀσυλλόγιστος est illa collectio! In Xanthico, qui est septimus mensis, nondum erat intercalatum: ergo Gorpiæus intercalatus est. Quid si enim in Artemisio, proximè ante Dæsium, idipsum affirmemus esse factum? quo nos argumento convincet?

In Chaldæorum denique periclitanda Periodo methodus illum sua fœdissimè destituit. Tria sunt exempla, quæ ex Ptolemæo profert; quorum unum dumtaxat congruit, anni Chaldæorum LXXV, in quo XIV. die Dii mensis Octobris XXIX, sol deprehensus est in 5, 10′ Scorpii. Neomenia Dii incidit in Octob. XVI, quo die repræsentatur in anno LXXVI. Periodi Syromaced. Neque id mirum. nam recenti adhuc anno Syromacedonum, Neomeniæ lunares mediis Lunæ motibus respondebant. Illud verò ad commentitiam illam methodum redarguendam imprimis efficax, quod in duobus aliis exemplis non eadem est Periodi fides. Anno Chaldæorum LXVII, Apellæi V, Sol in XXIV. 50′ Scorpii repertus est, anno Nabon. DIV. Thoth XXVII, anno Per. Jul. 4469, Novembris XVIII, feria I, cyclo Solis XVII, lit. AG. Si Apellæi V. convenit in Novembris XVIII, feriam IV, videamus ecquid è Tabula Periodi ac methodo character idem possit erui. Annus hic erat Periodi Syromacedonum LXVIII, cujus Hyperberetæus iniit XV. Septemb. Characterismus anni VII, cum regulari

Apellæi III, dant feriam III, non IV. Itaque *error est*, inquit, *in codice Ptolemæi, qui* V. *Apellæi dixit pro* VI. Ridiculè. Cur non enim methodi suæ, ac Periodi errorem potius accusat? Aliud exemplum: Anno Chaldæorum LXXII, (ait Ptolemæus lib. XI, cap. VII,) Nabonass. DXIX. Tybi XIV, Xanthici V, Sol medius deprehensus est in 6, 11' Piscium, anno Per. Jul. 4485, Kal. Martii feria IV; cyclo Solis V, lit. B A. Ergo Neomenia Xanthici contigit Februarii XXV. Hyperberetæus anni illius, qui est LXXXIII. Syromacedonicus, sive VII. Periodi secundæ, contigit Augusti XXXI, feria III, anno Per. Jul. 4484, quæ cum regulari Xanthici II, dat feriam V. Neomeniæ Xanthici. Ideò contigerit Februarii XXIII, sive XXIV. anno bissextili, VII. die ante Kal. Biduo ergo methodus abhorret ab observatione. In hoc exemplo cùm Scaliger hallucinatus esset lib. II. de Emend. posteà in lib. V. pag. 407, & in erratis, ita castigavit, ut Ptolemæi codicem culparet, in quo Xanthici V, pro VII, scriptum esset. Sed facile est hac excusatione quemlibet errorem etiam manifestissimum, certissimúmque defendere. Proinde nos methodi vitium incusemus potiùs, ac temeritatem hominis, levitatémque castigemus, qui falsas sibi Periodos confingens quæ veterum loca cum illis in concordiam adduci nequeunt, ea corrupta esse sibi persuadet.

Ac de mensibus quidem Chaldæis istis, magna suspicio est, eorum Neomenias non à Lunæ jugo, sed ἀπὸ τῆς φάσεως plerumque cœpisse. Nam in exemplo tertio, Neomenia Xanthici convenit in Februarii XXV, qui est XXVI, bissextili comprehenso: qui dies Thoth X. fuit, ut postulat ratio. At novilunium medium incidit in XXIV. Februarii, feria V, hor. 4, 47', 39'', in Horizonte Regiomontano. Erat annus bissextilis. Ideò in bissextilem ipsum diem Neomenia convenit. Hujus syzygiæ sextus dies sunt Cal. Martiæ. Itaque Neomenia Xanthici altero die post Neomeniam accidit.

Sic anno Per Jul. 4469, novilunium commissum est Novembris XII, feria II, hora 22, 1', 29'', hoc est Novembris XIII, feria III. At Apellæi V. cadit in Novemb. XVIII. Igitur altero ab Neomenia die iniit Apellæus. Tertium exemplum magis ad medios Lunæ motus, & tabulas nostras congruit. Siquidem anno Per. Jul. 4477. novilunium Octob. XV, feria V, hor. 21, 58', 50''. hoc est Octob. XVI, feria VI. Proinde XIV. Dii lunaris XXIX. Octob. competit. Apparet iis ipsis exemplis, quæ ad Periodi suæ fidem adducuntur à Scaligero, vanam illius hypothesin esse, dum annum Syromacedonum, qui ad motus medios exigitur, & Calippicus ponitur, Chaldæis attribuit, quorum Neomeniæ sunt dissimiles.

In Edit. 1. p. 72. Nunc ea perscrutemur, quæ in editione prima de Chaldæorum anno disserit. quæ quidem valdè dissentanea sunt posteriori doctrinæ, neque minùs absurda.

Chaldæos ait annum lunarem adhibuisse, in quo mensis intercalaris Teboch, qui & Dioscurus. Is non eumdem situm perpetuò retinebat, sed desultoris instar primùm ante Tisri ponebatur. deinde Tisri inter, & Marcheswan. posteà anno octavo inter Marcheswan & Tebeth. anno undecimo inter Tebeth, & Schebat. Ita per totos menses vagabatur embolismus, donec duodecim cyclis absolutis, Teboch ad primum mensem rediret anni tertii. quæ Periodus erat annorum CCXXVIII. Hæc Scaliger mira, ut solet, confidentia: quæ sunt inanissima bonæ mentis; & ab auctore ipso posteriore judicio damnata. Ea verò unde tandem exspiscatus esset, aut cur ita illi venisset in mentem, admonere ipse debuerat.

p. 75. Edit. 1. Sequitur apud eumdem: *Omnes nationes Orientales, quæ anno lunari utuntur, epilogismos lunares ordiuntur à Libra.* Falsum. Arabes annum lunarem amplexi sunt. neque tamen à Libra cœperunt. Sed nec Japonenses hodie; nec Indi, ut Scaligero placet, lib. II, & III. Isag. Can. Conjectura verò, quam affert, cur ab autumno cœperint, ridicula est. Quoniam, inquit, à principio Libræ ad principium Arietis non majus intervallum est, quàm à Neomenia Tisri, ad Neomeniam Nisan, nempe dierum 178. Quis credat? A Neomenia Tisri ad Nisan dies sunt non ampliùs 177. cum horis 4, 438', ex Judaico calculo. A Libra ad Arietem dies 178, horæ, ut Alphonso placet, 5, 40'. Quare neque verum est μαντεύμα de initio lunaris anni ab Autumno: neque solidior ejus ipsius commenti ratio, de qua tantopere sibi placet, quámque *ab Europæis nondum investigatam esse* dicit, *quamvis divina propè ingenia in astronomia pepererit Europa.*

---

## CAPUT XXIV.

*De Periodo Judæorum Alexandrea Scaligeri doctrina.*

VETERES Judæi lunares Neomenias ἀπὸ τῆς φάσεως, I.
denuntiare consueverant. Nam speculatores delectos adhibebant, qui nascentem Lunam observarent. cujus renunciata visione, statim ipsam tubæ clangore indicebant. Unde factum est, ut persæpè duo menses nunc cavi, nunc solidi continuarentur; pro ratione τῆς φάσεως, aut τῆς ὑπερθέσεως τῆς φάσεως. Hinc verisimile est in vetustissimis Hebræis locum habuisse, quibus adhuc ratio motus & curriculi lunaris ignota erat. Non enim poterant, nisi ex observatione, suas Neomenias in vulgus publicare. Sed hoc magis inter judices ipsos, quàm apud populum obtinuisse videtur. Quare longè ante tempora Messiæ designatam in libris formam habuerunt, ut hodie Judæi, & Samaritani.

Jam verò simul cum jugo Seleucidarum Judæi ipsorum annum, & epocham acceperunt, idque ἀπὸ τῆς συνόδου, II.
non ut Hagareni ἀπὸ τῆς φάσεως. Est enim eadem Periodus Macedonica, Chaldaica, Judaica. Periodi principium erat VII. Octobris. Quatuor enim quadrantes erant, quas Tekuphas vocant, sive puncta ipsa, & cardines. Itaque Tekupha Tisri erat in VII. Octob. Tekupha Tebeth, in VII. Januarii. Tekupha Nisan in VIII. April. Tekupha Tamuz in VII. Julii: omnes in littera G.

Per idem tempus annorum varietates, ac discrimina III.
servabant, ut communes, aut embolimæi alii essent: ordinarii, alii abundantes, alii defectivi. quæ differentiæ natæ sunt ex Judaica superstitione, propter feriarum delectum. quatenus Tisri numquam feria I, IV, aut VI. inire debuit. Nisan verò numquam feria II, IV, VI. Quæ omnia posteà declarabuntur.

Hac anni forma Judæi usque ad Constantini tempo- IV.
ra, & infrà illa sunt usi, cùm jam Luna biduum veterem epocham antevertisset. & hanc quidem epocham מגין שמשות ætam contactuum appellarunt.

---

## CAPUT XXV.

*Elenchus Periodi Judæorum Alexandreæ. tum quod Judæi Calippicam Periodum numquam usurpaverint.*

DE vetere Judæorum anno paullò pòst ex illorum commentariis agetur. Nunc illud excutiendum est, quod Scaligero placet; Judæos ante Christi tempora Seleucidarum annum accepisse, hoc est Calippicam anni formam; quod neque verum est, nec Hebræorum auctoritati consentaneum. Etenim Judæi ipsi, ut posteà fusiùs explicabitur; maximéque R. Moses in 1. Parte Jad, auctores sunt, stante adhuc templo lunares Neomenias ex visione sideris, ac secundùm veros motus fuisse definitas: postea mediorum motuum rationem obtinuisse. Atqui Calippica Periodus medios Lunæ motus observat. non igitur in usu fuit ætate Christi, nec ante templum eversum esse potuit, si Hebræis credimus. A quibus cùm hæc omnia didicerit Scaliger, eorúmque testimonio fretus totam illam Neomeniarum observandarum, atque indicendarum rationem statuerit, cur ab iisdem hac in parte discedit, quòd illi tamdiu hoc institutum perseverasse censent, quamdiu synedrium in Palæstina fuit: Scaliger longè ante Christi tempora ritum illum exolevisse scribit, ejúsque loco Calippicam Periodum adhibitam annis ampliùs trecentis, quàm Christus nasceretur?

Quonam porrò ex scriptore? cujus auctoritate ac testimonio fretus Calippicam à Judæis Periodum vel admissam umquam, vel tanto ante Christum receptam asseruit? Non illud insisto, ne constare quidem istud, utrum Judæi priscis illis temporibus lunares motus ad civilem annum, aut solemnium suorum celebritatem adhibuerint, de quo posteà. Sit illud in confesso positum, lunarem annum tenuisse Judæos. Quid tum? Idcircóne ex Calippi methodo, ac Periodo statim usurpasse necesse est potiùs, quàm ex Hipparchi castigatiore forma, vel

vel altera minus accurata; quæ à veris, mediisque motibus aberraret? Cujus enim istud licentiæ est, Calippicam Periodum Syris, Macedonibus, Græcis universis, Judæis, Chaldæis, Hagarenis, omnibus denique populis, ac nationibus aspergere; cùm hoc ne levissima quidem veteris scriptoris voce, ac testimonio comprobetur? Cedo enim ullum ex omni antiquitate, qui id non dicam expressè, ac disertè scripserit, sed vel tenuissimam hujus rei significationem dederit.

Ac si quis diligenter omnia perscrutetur, nullam aliam rationem expediet, propter quam in animum induxerit Scaliger Judæos Calippicam Periodum ascivisse, nisi quod Græcorum annis usi fuerint: quemadmodum Maccabæorum scriptor, Josephus, & alii, qui Judaïcas res scriptis attigerunt. Verùm nequaquam ex eo sequitur Calippicam anni formam, multo verò minus Periodum adoptasse Judæos. Primùm quia falsum est Syromacedonas Calippicam Periodum usurpasse; quam soli Mathematici complexi sunt, idque ab eo anno, qui Alexandri victoriam proximè est secutus, Per. Jul. 4384, Græcorum autem anni à 4402. ineunt, qui Periodo nulla devincti sunt, nedum Calippica, quam isti penitus ignorarunt. At Sabini quod volunt somniant. Ita Scaliger ubique Calippicam illam Periodum obtrudit. Deinde quamtumvis Syromacedonas, ac Græcos omnes Calippica Periodo usos esse velimus, quod est, uti dixi, falsissimum; statímne verum est Judæos eumdem annum ac Periodum observasse? Etenim titulum quidem ipsum, atque epocham annorum eamdem cum Græcis tenuere Judæi, quoties Græcorum res gestas, vel suorum cum Græcis implicatas describerent; non propterea tamen parem, atque eamdem cum illis anni descriptionem ad civilem usum accommodaverunt. Ita enim sese res habet, ut si quis modò Gallus, aut Italus Turcicas res historiæ commendans per Hegiræ annos tempora dinumeret; aut alterius gentis annales scribens propriis illius temporibus utatur, non ob id statim concludi potest, Italos, vel Gallos Hegiræ annos, vel alteram illam, quam Scriptor iste sibi proposuerit, domi formam obtinere. Ad eumdem itaque modum Judaici scriptores Græcorum epocham Græcis in rebus perscribendis secuti sunt: neque propterea colligi potest, illorum anni rationem; aut, quod à veritate est alienius, Calippicam Periodum recepisse. Ab iisdem fontibus & illud commentum profluxit: Epocham anni Judaici veteris, ut & Syromacedonici in Octobris VII. fuisse defixam. Quam opinionem peperit absurda illa, & commentitia anni Græci descriptio, quæ à nobis est superiore libro refutata. Quod enim sibi persuasisset, popularis Græcorum anni cardinem in VIII. Julii consistere, ac citimam Neomeniam ejusdem mensis nono convenire, quo die primus annus Iphiti cœperit; constitutis deinde tricenariis mensibus, eò rem deduxit; ut autumnalis mensis, quem Pyanepsionem vocat, in Octobris VII. incurreret. Unde cùm instauratam à Calippo veterem illam formam existimaret, non dubitavit quin Pyanepsionis civilis Neomenia commodùm in Octobris septimum incidisset, quo ex die Periodum suam illum inchoasse dixit. Qua in ratiocinatione quàm vana, & conficta sint omnia, puto abundè hactenus esse monstratum. Cujus enim judicii est, ut de anni Græci fabula modò taceam, epocham anni civilis veteri illo cardine continere? Nam ut Iphiti sæculo observatam esse concedamus; propterea quod Solstitium tunc ferè in Kal. Jul. incideret, tamen ubi à Metone Calippóque Solstitium in XXVII. Julii die deprehensum est, si ab octava parte popularis annus inchoari debuit, in Junii V. collocandum ejus initium fuit, non in IX: quod jam obsoleverat. præsertim cùm, ut idem Scaliger putat, Calippus anni primordium non in octava parte Cancri, sed in ipso die Solstitii posuerit. Ex quo fit, ut anni cardo XXVII. Junii diem occuparit.

Accedit & Scaligeri ipsius inconstantia, qui cum hoc libro, & superiore definierit, anni Syromacedonici principium in VII. diem Octobris cadere; ita ut postremus dies esset Octobris VI, quod pag. 91. disertè scripsit; in libro tamen V. pag. 339, & alibi passim ultimum diem anni solaris Octobris VII. fuisse docet, & initium in VIII, de quo antea pluribus actum est. Sed negamus anni Judaïci solaris epochâm illo die affixam fuisse, quod posteà videbimus; ex quo ceteræ omnes epochæ, sive Tekuphæ corruunt, quæ falso illo fundamento muniuntur.

De translatione feriarum, ac recentiori illa Judæorum superstitione dicetur postea. Ostendemus verò vel Judæis ipsis testibus, stante adhuc Templo, imò post eversum Templum, quamdiu ἀπὸ τῆς φάσεως Neomenias indixerunt, ac per præcones denuntiarunt, nullam istiusmodi translationem apud Judæos obtinuisse. Et verò nullum à Scaligero profertur argumentum, testimonium nullum, unde constare possit translatas olim fuisse ferias, aut reliquam omnem superstitionem illis temporibus esse constitutam; nam quæ ad illud efficiendum attulit, credi vix potest quantam hominis oscitantiam arguant.

## CAPUT XXVI.

*Refelluntur exempla, quibus commentitia Periodus illustratur. Josephi præterea, Calvisii, & aliorum hallucinatio.*

DUo sunt exempla, quibus translationem feriarum in usu quondam fuisse demonstrare conatus est Scaliger. Quibus alia tria subjunxit, ut Periodi suæ, tabulæque periculum faceret; atque illius contextum ostenderet cum veterum scriptorum testimoniis omni ex parte congruere.

Ut à prioribus exemplis duobus ordiar: Anno, inquit, Passionis Dominicæ, Nisan incidit in Sabbatum, cùm tamen in feriam VI. conveniret. nam character ejus ex hodierno epilogismo est 5. 19. 95'. feria VI. Erat annus contractuum, sive Alexandreus CCCXLIV. & proinde XL. Periodi quintæ, Tisri XXIV. Sept. feria IV, quæ in anno communi ordinario dat feriam VII. Neomeniæ Nisan. Igitur translata Neomenia est in Tisri à IV. in V. & in Nisan à VI. in VII. Sed hæc ratiocinatio duo velut confessa, exploratáque sumit, quæ à nobis magnopere negantur: Alterùm, passum esse Christum anno Juliano LXXVIII, Æræ Dionysianæ XXXIII. hic enim est annus ipse, cui characteres conveniunt. Atqui non huic anno, sed alteri, ex opinione nostra tribuenda Passio est. De quo in animadversionibus ad Epiphanium diligenter egimus, & Tom. II. lib. III. postmodum agetur. Alterum, quod velut ratum, ac certum usurpatur à Scaligero, Periodus est Alexandrea, quam ætate Christi receptam à Judæis existimat. hoc verò falsum esse paullò superiùs vidimus, & accuratiùs postea constabit. Quare nihil ista Scaligeriana ratio concludit, quæ ex commentitiis vel dubiis certè principiis deducitur. Pag 103.

Proximum huic exemplum est ejusmodi. Anno Christi vulgari LXX. Neomenia Nisan fuit Kal. Apr. ut Josephus testatur. Nam quartadecima Nisan conveniebat cum quartadecima mensis Juliani. Erat annus primus sextæ Periodi contractuum; Tisri VI. Sept. feria IV, Cyclo solari XXII. At verò translata est ejus Neomenia in feriam quintam. Nam Neomenia Nisan in feriam primam incurrit: Aprilis Kal. anni Christi LXX. Cyclo solari XXIII, quæ in VII. incidisset, si Neomenia Tisri in feriam quartam congrueret. Totum hoc argumentum Josephi auctoritate nititur, siquidem asserat ille Neomeniam Nisan Cal. Apr. illo anno convenisse. Atqui nihil tale Josephus significat. Hæc enim ipsius verba sunt ex V. ἁλωσ. cap. XI. καὶ τῆς τῶν ἀζύμων ἐνστάσης ἡμέρας, τεσσαρεσκαιδεκάτῃ Ξανθικοῦ μηνὸς ἐν ᾗ δοκοῦσιν Ἰουδαῖοι τὸν πρῶτον ἀπαλλαγῆναι καιρὸν Αἰγυπτίων. *Instante die azymorum XIV. Xanthici mensis, quo die primùm Judæi videntur ab Ægyptiorum servitute liberati.* Scaliger Xanthicum arbitratur hoc loco eumdem esse cum Aprili Juliano; in quo Ruffinum habet adstipulatorem, qui *Aprilem* reddidit. Verùm Xanthicus hoc loco, non Julianus mensis est, sed lunaris, sive Nisan Judaïcus; quemadmodum Josepho familiare est, qui sæpè Pascha celebrari dicit XIV. die Xanthici, non utique Aprilis, sed Nisan. Lib. I, Orig. cap. X. τῷ δὲ μηνὶ τῷ Ξανθικῷ ὃς Νισὰν παρ' ἡμῖν καλεῖται, καὶ τοῦ ἔτους ἐστὶν ἀρχή, τεσσαρεσκαιδεκάτῃ κατὰ σελήνην, ἐν κριῷ τοῦ ἡλίου καθεστῶτος &c. *Mense verò Xanthico, quem Nisan appellamus, estque anni caput, XIV. Luna, Sole in Ariete versante.* Pascha celebrari scribit, quod & cap. IX. de mense ipso dixerat, idque alibi passim repetit. Unde & illo loco Xanthicus nullus alius est, quàm Nisan. Ac si Xanthici nomine Julianos menses

menses, & fixos intelligeret Josephus, non utique Xanthicum mensem Aprilem vocaret, sed Martium potiùs. Nam in Macedonicis mensibus, uti libro primo declaratum est, Xanthicus non Aprili, sed Martio respondet. Pascha verò XIV. Martii per illa tempora celebratum non est. Unde hallucinatum puto esse Rufinum, qui Xanthicum vertit Aprilem, & de Syromacedonicis, vel Græcorum mensibus Josephum loqui putavit: cùm Macedonicos potius intellexerit, qui Syromacedonicos anticipant, ut alibi docuimus. Nam Xanthicus, cùm sit Nisan, Martio magis convenit, quàm Aprili. bonam enim illius partem obtinet. Præterea quamvis concedatur ita ut Scaliger existimat; Neomeniam Nisan in Kal. Apr. incidisse, nihil propterea tamen de Neomeniæ Tisri translatione conficiet. Hanc enim ille ex tabula Periodi Alexandreæ, sive Calippicæ colligit, quam nos in usum receptam à Judæis umquam fuisse negavimus.

Hæc ad translationem feriarum affirmandam satis aliena Scaliger. Tria supersunt exempla, quibus methodum suam expertus est, in quibus multò etiam vehementiùs peccat.

Primum est. Josephus mira quædam accidisse refert; cùm Pascha, sive XVI. Nisan in VIII. Aprilis caderet Hoc verò non potuit accidere, nisi cyclo Lunæ IX, anno Christi LXV, biennio ante initium belli Judaici; anno contractuum CCCLXXVI, Periodi septuagesimo secundo. Tisri Kal. Sep. cyclo Solis XVII. Neomenia Nisan in anno embolimæo, feria III, Martii XXVI. At prima Azymorum VIII. Aprilis sive Xanthici Juliani. Ita Scaliger. Locus est lib. V. ἁλωσ. cap. 880. edit. Froben. ubi Josephus nihil omninò tale significat, cujusmodi profert Scaliger. Scribit enim, cùm de prodigiis, quæ excidium urbis antecesserunt, agit: τῶν δ' ἡμέραν πρὸ τῆς ἀποστάσεως, καὶ τοῦ πρὸς τὸν πόλεμον κινήματος, ἀθροιζομένου τοῦ λαοῦ πρὸς τὴν τῶν ἀζύμων ἑορτήν· ὀγδόη δ' ἦν Ξανθικοῦ μηνός· κατὰ νυκτὸς ἐνάτην ὥραν, &c. *Item ante defectionem, & bellicum apparatum, cùm populus ad azymorum solenne convenisset: (erat autem dies octava) circa horam noctis nonam* Non dicit Azymorum festum in VIII. incidisse Xanthici: sed portentum istud VIII. illo die contigisse, cùm ad celebritatem Judæi undique convenirent. nam diu ante festum ipsum diem concursus fiebat: ut ex Evangelica historia constat, in qua Christus Dominus ante VI. dies Paschæ ab ingenti turba perhonorificè dicitur exceptus esse, quæ ad diem festum convenerat. Deinde paullò antè negatum est, Xanthicum Aprilem esse; cùm sit Nisan Judaicus, cujus VIII. die omninò Pascha celebratur.

Secundum exemplum. Idem Josephus auctor est; Cicerone & Antonio Coss. Hierosolyma à Pompeio capta esse ἐν τῇ νηστείᾳ, hoc est XVII. die Tamuz. Dio narrans hunc casum ait eam fuisse Sabbatum: unde & occasionem accipit de Sabbato disputandi. Idem porrò tempus designat, cùm ait XXVII. annum fuisse ante Consulatum Agrippæ, & Caninii: quod Coss. par confertur in annum IX. Julianum. fuit ergo cyclus Lunæ tertius. Sed falsum est (ait) interfuisse XXVII. annos à captis à Pompeio Hierosolymis ad eadem à Sosio capta. Uno enim anno plus dicit. Annus captorum à Pompeio Hierosolymorum est Periodi Jul. 4651. à Sosio verò, 4677. Differentia, anni solidi XXVI. Jam quo anno capta sunt à Pompeio, erat annus XXI. Periodi IV, ordinarius communis, Tisri XXVI. Sept. feria V. cyclo Solis II, quæ feria cum charactere Tamuz dat feriam V. ergo XVII. Tamuz fuit Sabbatum. Hæc ille. Locus exstat apud Josephum lib. XIV, cap. VIII. ubi captam à Pompeio dicit urbem mense tertio, jejunii die, Olympiade CLXXIX. καὶ γὰρ ἁλούσης τῆς πόλεως περὶ τρίτον μῆνα, τῇ τῆς νηστείας ἡμέρᾳ, περὶ τὴν θ' καὶ ο' καὶ ρ' Ὀλυμπιάδα, ὑπατευόντων Γαΐου Ἀντωνίου, καὶ Μάρκου Τυλλίου Κικέρωνος. *Cùm urbs esset capta mense tertio, die jejunii, circa Olympiadem* CLXXIX. *Coss. C. Antonio, & Tullio Cicerone* Jam tertius mensis à Nisan est Siwan, non Tamuz. In Siwan porrò jejunium quoddam in Kalendario notatur die XXIII, cujus antiquissima est origo. Ergo non in Tamuz, sed in Siwan Urbs est capta. Itaque cassa & irrita est in hoc exemplo methodi periclitatio. De quo lib. IX. accuratiùs agendum erit, ubi de Herodis initio duplici. At Josephus idem, quod in illo loco, & in calce libri XIV, repetit, & τῇ ἑορτῇ τῆς νηστείας captam asserit, μετ' ἔτη κζ', Agrippa, & Caninio Coss. Quod ita accipiendum videtur, ut μετ' ἔτη κζ' idem sit, atque ἐπ' εἰκοστῷ ἑβδόμῳ. quemadmodum Christus post tres dies resurrexisse dicitur. Sic Lucas cap. I. 21. καὶ ὅτε ἐπλήσθησαν ἡμέραι ὀκτὼ τοῦ περιτεμεῖν τὸ παιδίον. *Cùm completi essent dies octo*, circumcisum ait esse Jesum. Atqui nondum erant completi. Frustrà igitur Josephum arguit Scaliger, qui rectè anno XXVII, quàm à Pompeio capta erant, iterum à Sosio expugnata esse scribit. Annus, quo Pompeius Hierosolyma cepit, est Urbis conditæ IↃCXCI, Per. Jul. 4651. Annus, quo capta sunt à Sosio, est Urbis IↃCCXVII. Per. Jul. 4677. Igitur vicesimo septimo anno à priore secunda illa ἅλωσις accidit. Ex his evidens est nihil hoc exemplo concludere Scaligerum.

Tertium ex eodem Josepho depromptum; qui libri XIII, cap. XVI, pag. 401. narrat ex Nicolao Damasceno Antiochum Σιδήτην obsedisse Hyrcanum anno primo ejus sacerdotii; fœdus deinde cum eodem percussisse post σκηνοπηγίαν. Hyrcanus secutus est Regem Antiochum in expeditione contra Parthos. forte incidit Judaicum festum; quo Hyrcano iter agere nolente, substitit exercitus biduum. Ecce duo festa continua. Josephus addit verè hoc à Nicolao referri, ἐνίστη γὰρ ἡ Πεντηκοστὴ ἑορτὴ μετὰ τὸ Σάββατον. Sexta Siwan est Pentecoste. Ergo V. Siwan Sabbatum fuit. Neomenia verò feria III. Nunc tempus investigandum. Hyrcanus anno primo Sacerdotii obsidetur ab Antiocho, statim post occisum Simonem patrem; qui cæsus est anno contractuum CLXXVII, I. Mach. cap. ult. com. 14, anno Sabbatico, ut ex Josepho colligitur, anno Judaico hodierno 3626. Porrò anno sequente contractuum CLXXVIII, iniit fœdus cum Hyrcano, sequenti æstate. Neomenia Siwan feria tertia, quod Tabulæ convenit. Est enim annus ille Periodi XXVI, Neomenia Tisri XXXI. August. feria III, anno embolimæo communi. ex laterculo characterismi mensium, habes feriam 3. in Neomenia Siwan. Hæc Scaliger.

Memorabile est in primis exemplum illud, ex quo Scaligeri, Calvisii, imo Josephi ipsius errores animadvertas. Quod ut obtineri possit, Machabæorum historiam cum Josephi narratione conferemus. Igitur lib. I. Mach. cap. XV, 10, Antiochus Demetrii filius anno Græcorum CLXXIV. regnare cœpit, ac Tryphonem devicit. Postea bellum movit adversus Simonem Pontificem, misso Cendebæo duce, qui à Simone victus est. Inde anno CLXXVII. mense XI: *hic est mensis Sabath*; (ait cap. XVI. 14.) Simon Ptolemæi generi sui insidiis interficitur. Unde Joannes Hyrcanus ejus filius fugâ se subducit. Hæc ex sacra Machabæorum historia. Josephus verò lib. XIII, cap. XV, scribit Hyrcanum post parentis necem obsedisse Ptolemæum in castello Dagon; & cùm diu protracta esset obsidio, advenisse sabbaticum annum: ἑλκομένης δ' ἔτους εἰς χρόνον τῆς πολιορκίας, ἐνίσταται τὸ ἔτος ἐκεῖνο, καθ' ὃ συμβαίνει τοῖς Ἰουδαίοις ἀργεῖν· κατὰ δ' ζ' ἔτη τοῦτο τηροῦσιν, ὡς ἐν ταῖς ἑβδομάσιν ἡμέραις. *Sed cùm ad eum modum obsidio duceretur, advenit annus ille, quo Judæi feriati esse solent. Hoc verò septimo quoque anno servant, quemadmodum septimo quoque die.* Deinceps cap. XVI. scribit Antiochum in Judæam irrupisse anno IV. regni sui; Hyrcani verò Pontificatus primo, Olympiade CLXII. Annus Græcorum CLXXVII, est Sabbaticus, qui ab Autumno anni Periodi Jul. 4578. iniit secundùm Græcos Syromacedonas, tenuitque ad Autumnum anni 4579. At Judaicè annus Græcorum CLXXVII. cœpit à Nisan anni 4578, & adusque Nisan anni 4579. duravit. Unde mense illo, quo Simon interfectus est, erat sabbaticus annus, quinque jam mensibus inchoatus. annus verò Seleucidarum CLXXVII. totidem jam mensibus evolutus erat. At Judaïcus Græcorum annus desinebat; adeò ut à Nisan proximè sequenti CLXXVIII. inire debuerit. Ex quibus apparet, falsum esse Josephum, qui ait obsessum ab Hyrcano esse Ptolemæum; & cùm obsidio diuturnior esset, appetente anno Sabbatico, solutam fuisse. Atqui Scriptura disertè significat anno ipso Sabbatico obsessum fuisse Ptolemæum. Perperam igitur Josephum testem citant Scaliger, & Calvisius; quasi ille scripserit, anno ipso Sabbatico Ptolemæum obsessum à Simone, quod ille ante Sabbaticum accidisse refert: & causam cur soluta sit obsidio confert in anni Sabbatici religionem; quod tum feriati essent Judæi. Hoc verò posterius, quatenus negat anno Sabbatico obsidere fas fuisse, falsò Josephus asserit, & ex Mac. lib. I. refellitur. Nam cap. VI. 20. Judas arcem

Scaligeri, Calvisii, & Josephi error.

cem obsidet anno Sabbatico, ut ex com. 49. & 53 colligitur, anno CL. Græcorum. Errat itaque Josephus, nec errorem illius animadvertit Scaliger, ejusque discipulus Calvisius. Quinetiam apud eumdem Josephum annus ille conjicitur in Olymp. CLXII, quæ cœpit anno Per. Jul. 4582. At mense illo, quo cæsus est Simon, currebat annus primus Olymp. CLXI. Quare apud Josephum leg. ρξα΄, pro ρξβ΄. Proximus est Scaligeri fœdissimus error, dum ad hunc modum argumentatur: Annus ille, quo Hyrcanus Antiochum adversus Parthos secutus est, fuit Græcorum Judaicus CLXXVIII, quo Neomenia Siwam incidit in feriam III, anno Periodi XXVI, Julianæ verò Periodi 4580, cyclo solis XVI. Nam Tisri anni CLXXVIII. cœpit Aug. XXX, feria III, anno Per. Jul. 4579. Atqui Antiochus in Parthica illa expeditione periit, ut testatur Josephus, qui cùm annos IX. regnarit, ut in Isag. Canon. tradit Scaliger, P. 133, & anno illo, quo Hyrcanum obsedit, regni quartum ageret; sequenti anno non nisi quintum habebat. Quocirca Hyrcani & Antiochi expeditio quadriennio postea contigit, totidemque annis aberravit Scaliger. Cujus errorem Calvisius in Chronologiam suam transtulit. quippe anno mundi 3816. qui est Per. Jul. 4580, scribit Joannem Hyrcanum cum Antiocho contra Parthos profectum: At anno Mundi 3821. Antiochum Sidetem cum Hyrcano scribit expeditionem adversus Parthos anno superiore 4584. suscepisse, anno regni sui nono, contra Josephi testimonium.

## CAPUT XXVII.

*Quo anno Judæi aliquot ante Christum, & post eumdem sæculis usi fuerint ex Judæorum opinione primùm exponitur.*

NE minùs jucundus sit erudito lectori labor hic noster, si tantùm in convincendis aliorum erroribus occupetur, faciendum hoc ubique decrevimus, ut Scaligeri absurdis confutatis opinionibus, statim illud subjungeretur, quod aut verum esset, aut quam proximè ad illud accederet. Quod cùm hactenus ferè præstiterimus, in hac de Judaico anno disputatione multò enitendum magis est, quòd ad alias quæstiones & controversias disceptandas magnum illius cognitio momentum, & opportunitatem afferat: in primis verò ad difficillimam & abstrusissimam illam de Passionis Dominicæ tempore disputationem, quæ tota ex anni Judaici forma, quæ per illa tempora apud Hebræos usitata fuit, pendere videtur. Quocirca in nostris ad Epiphanium Animadversionibus, cùm de Natali, ac Passione Domini ad Hæresin LI. agere instituissem, nihil ei rei antevertendum existimavi, déque anno Judaico vetere multa, & adversus Scaligerum, & ex rei veritate disserui. Quæ quidem, nonnullis additis, aut immutatis, diligentius hoc loco repetentur; præter ea, quæ ad Epiphanii sententiam illustrandam præcipuè pertinent, quæ studiosus lector ex eodem illo opere perquiret.

In quo primum illud quæri dubitarique potest, utrum Judæi veteres jam tum à Mosis temporibus lunari anno usi sint, quod vulgò persuasum omnes habent. Nemo est enim, qui non constitutas à Mose lunares Neomenias, atque ad ejusdem sideris motus exactas solemnitates existimet: præsertim Paschale festum, quod ex illius præscripto XIV. Luna sub vesperam mortalium penè omnium consensus adstrinxit. * Occurrit modò D. Augustini locus ex epistola CXIX, cap. XV. ubi scribit præceptum esse Judæis, ut observarent à Luna XIV. ad XXI. Verùm cùm mensium apud Mosem frequens sit mentio, & Paschale festum, ac legitimum agni epulum decima quarta die mensis ad vesperam celebrari sit jussum, nusquam tamen Lunæ, lunarisque mensis meminit. Quod eruditè Keplerus in Eclogis Chronologicis observat Epist. VI, pag. 89. Ibi enim pluribus adstruit. Judæos nequaquam lunarium motuum rationem habuisse; cùm cœli, ac siderum observationes potiùs illis prohibitæ videantur. Quare non ante Græcorum tempora, post Alexandrum Magnum, lunarem annum ad usum civilem accommodatum fuisse. Hinc Jesum Siracidem dixisse, *à Luna signum esse diei festi*. Sanè nusquam in veteri lege, ubi festorum ac solemnium ritus instituuntur, Lunæ dies exprimuntur. Unde apocryphus Esdræ lib. III, cap. 1, Josiam ait Pascha celebrasse XIV. Luna primi mensis, quod idem & de alio Paschate cap. VIII, 10, repetitur. Sed nullum est in libri istius auctoritate momentum. In aliis, canonicisque libris primi dumtaxat mensis XIV. die fieri Pascha præceptum est; de Luna nihil. Quare certò nihil asseverari potest. Verumtamen Lunæ utcumque rationem habitam esse suspicor. nam id vulgò, ut initiò dixi, persuasum habetur, & affirmat Josephus lib. III. Orig. cap. 10, ubi de Paschatis institutione loquitur, his verbis. τῷ δὲ μηνὶ τῷ Ξανθικῷ, ὃς Νισὰν παρ' ἡμῖν καλεῖται, καὶ τοῦ ἔτους ἐστὶν ἀρχή, τεσσαρεσκαιδεκάτῃ κατὰ σελήνην, ἐν κριῷ τοῦ ἡλίου καθεστῶτος. *Mense verò Xanthico, qui apud nos est Nisan, & anni caput est, Luna XIV, Sole in arietem ingresso.* Philo Judæus libro de vita Mosis. τῷ δὲ μηνὶ τούτῳ τεσσαρεσκαιδεκάτῃ ἡμέρᾳ μέλλοντος τοῦ σεληνιακοῦ κύκλου γίνεσθαι πλησιφαοῦς, ἄγεται τὰ διαβατήρια δημοφανὴς ἑορτή. *Hoc ipso mense, circa decimum quartum diem, cùm plenus jam orbis Lunæ futurus est, Paschatis solemne celebratur.* Quod ipsum & Agathobuli duo, Aristobuli unius è LXX. discipuli testantur apud Anatolium, lib. VII. histor. Euseb. pag. 82. Quare aliquot ante Christum sæculis saltem lunarem observatum esse annum extra controversiam habetur: ante illud verò tempus, atque ex Moysis instituto, crediderim idem esse factitatum: tametsi nihil ex Scripturis evinci posse videatur.

Nunc illud expendamus, quanam lunaris anni forma, quáve methodo usi sint Hebræi, quod ex illorum commentariis explicavimus, præsertim ex Talmudistis, tract. ראש השנה & Parte I, Jad. R. Mose ben Maimon Tract. קדוש החדש. Ubi accuratissimè titum omnem ac superstitionem exposuerunt. Itaque R. Moses c. 1. §. 1. adeo lunares annos, ac menses, tempore Mosis observatos esse censet, ut per visum etiam eidem oblatam Lunæ speciem affirmet, cum mandato, ut inspiceret, & ad eum modum Neomenias definiret. Sed duplex apud Judæos lunarium mensium, annorúmque ratio fuit. una; quæ ἀπὸ τῆς φάσεως, sive ex aspectu & visione Lunæ Neomenias indicebat. altera quæ ex mediorum motuum tabulis descriptas easdem illas proponebat. Quam posteriorem formam recentioribus sæculis, ac post eversum templum, profligatúmque penè ex Palæstina Judaicum omne nomen, introductam fuisse consentiunt, deque ea nos postea hoc in libro disputabimus. Altera illa vetustissima creditur, & stante templo civili usu recepta: quæ quomodo ab illis administrata fuerit, diligentius est explicandum.

Erant apud Judæos in Palæstina tota συνέδρια, sive Concilia plurima; quorum præcipuum erat Hierosolymitanum, à quo cetera pendebant. Horum συνεδρίων origo ab Gabinio mihi manasse videtur, qui Pompeii legatus Hyrcano restituto, ut auctor est Josephus lib. XIV, cap. X, populum in quinque partes distribuit, totidémque συνέδρια constituit; unum Hierosolymis, alterum Gadaris, tertium Amathunte, quartum Hierichunte, quintum Samphoris. Ex quo conjici potest, non adeò vetus illud esse, ut ex Synedrii decreto Neomeniæ publicarentur. Igitur Hierosolymis, stante, adhuc templo, responsa petebantur. Sed eversa jam Urbe, quamdiu Judæorum συνέδρια in Palæstina remanserunt, penes illa jus omne fuit Neomeniarum indicendarum; quousque Gemaræ sapientes desiti sunt, qui ad annum ferè Christi quingentesimum perstiterunt, ut Germen Davidis indicat. † Quare toto illo tempore ex Israelitici concilii decreto Neomenias constituisse videntur. Habebant illi lunarium motuum verorum, sive accuratissimorum tabulas, quibus diligenter inspectis, animadvertebant, ecquid Luna se suo tempore visendam præberet, hoc est tricesima nocte; an nondum sui copiam factura videretur: quæ tricesima nocte cerneretur, eam vocabant ירח שנראה בזמנו *Lunam quæ conspicua est tempore suo.* Quæ verò non nisi tricesima conspicua foret, eam appellabant ירח שנראה בליל עבורו *Lunam, quæ conspicitur in nocte intercalationis suæ.* Si constaret lunam post

Judæorum Synedria.

* Gaudentius item Serm. I. T. 1. Bibliothecæ Patrum. *D. Petavius.*

† Justinus in Epistola ad Diognetum pag. 383. editionis Græco-Latinæ: τὸ δὲ παρεδρεύοντας αὐτοὺς ἄστροις καὶ σελήνῃ τὴν παρατήρησιν τῶν μηνῶν καὶ τῶν ἡμερῶν ποιεῖσθαι (forte *contemplantes eos astra & lunam observationem mensium & dierum desungi.* D. Petavius.

post xxix. lucem, hoc est tricesima nocte, visum iri, speculatores, ac testes apponebant, qui non pauciores duobus esse poterant, eorumque morosus erat delectus: de quo plura in 1. Part. Jad. Tract. Kiddusch. cap. II. & III. Illi in edito aliquo loco nascentem Lunam prospiciebant: qua conspecta statim ad Synedrium referebant; à quo probati diligenter, & excussi, si constanter à se visam Lunam pertenderent; tum consessus pronunciabat מקודש מקודש *Sanctificata est, Sanctificata est:* atque ita Neomenia statuebatur. Secundùm hæc nuntios mittebant, quos שלוחים appellant, qui Neomeniam indictam esse significarent. Id autem senis duntaxat mensibus factitabant: in Nisan propter Pascha: in Ab propter jejunium: in Elul ob anni caput, sive Neomeniam Tisri: in Tisri ob dispositionem solemnitatum. In Casleu ob dedicationem: in Adar ob Phurim. Stante verò templo, etiam in Iiar ob Pascha minus, hoc est immundorum. Hæc cap. III. R. Moses. Jam ob Tisri, & Nisan, non nisi pronuntiata, sanctificatáque Neomenia nuncii proficiscebantur, cùm solemnia hæc audierant à consessu judicum, *Sanctificata est, sanctificata est:* sive diluculo, sive ab ipsa vespera; qua primum Luna conspecta est. At in aliis mensibus ipsa vespera licebat egredi, qua Lunam conspicati fuerant; etsi nondum de concilii sententia pronuntiatum foret. Neque verò nuncii quovis perveniebant; sed ad ea tantùm loca, quæ decem dierum Hierosolymis distarent: ut cap. v. docetur. Atque illi quidem, qui plus decem dierum itinere distabant, solemnitatem biduo celebrabant; quòd incerti essent, utro die Neomenia constituta foret: quod & ἐν διασπορᾷ, hodie retinent. At quocumque nuncii aspirare poterant, illic uno tantùm die celebrabant. Quamquam Neomenia Tisri etiam in Palæstina biduo solemnis erat. Vide omninò caput illud v. Quod nisi testes xxx. die affuissent, xxxi. die Neomeniam statuebant; quia non ultra tricenos dies lunaris mensis extenditur. Qua in re insignis est locus in Glossa cap. III. §. xvi. quæ istud admonet: Si toto die xxx. consessus exspectaret; neque testis ullus accederet, tum postero die Neomeniam sanctificari. Quòd si post iv. vel v. diem longinqui testes accedant, ac se Lunam suo tempore, hoc est tricesima nocte prospexisse confirment; imo verò etiamsi sub finem mensis advenirent, postquam propositis terroribus, ac minis pertentati diu fuerint, demum, si constantes sint, & alioqui de illorum probitate constet, Neomeniam rexeximt, & à tricesimo die superioris mensem illum ordiuntur. Quod ad Epiphanium observavimus.

*Nuncii Judæorum ad indicendas Neomenias.*

Intercalationes verò mensium non certa ratione descriptæ fuerunt. Nam plerumque anni duo embolimæi continuari solebant. Nam tribus de causis intercalatum est. Prima propter Tekupham, sive cardinem æquinoctii verni; qui si in xvi. Nisan, aut post eam incurrerit; Adar secundus intercalatus est. Nam Pascha, sive prima dies Azymorum in xv. Lunam, & æquinoctialem cardinem incidere debet. Secunda causa est propter Abib, hoc est maturas fruges, ex quibus Omer, sive manipulus offerebatur. Tertia si nondum arborum fructus maturescerent. Referuntur & aliæ causæ leviores: ut si interrupti pontes essent, quibus ab accessu prohiberentur; si fornaces eversæ, aliáque sexcenta, quæ otiosum est prosequi.

Ex iis omnibus evidens est civilem Hebræorum annum ex illorum sententia tum lunarem exstitisse. Sed cùm variæ apud veteres lunaris anni, mensisque definitiones exstiterint, iidem illi Rabbini Hipparcheam admissam esse volunt, secundum quam syzygia lunaris est dierum 29, 12. 793. hoc est 29. 12. 44′. 41″. 6‴. Annus lunaris 854. 8. 876. sive 354. 8. 48′. 40″. ut ex illorum commentariis docet Scaliger Isag. Can. p. 215. Ac cum veris motibus, non autem mediis utebantur, cùm ex φάσει, visionéque Lunæ Neomenias indicerent, ut in cap. vi. Kiddusch R. Moses explicat. Præter hunc verò lunarem annum, solarem etiam adhibebant; idque necessariò, ut æquinoctia, ceterósque cardines, quas Tekuphas appellabant, observare possent, ut ne xiv. Nisan ab æquinoctio nimiùm aberraret. Sed annus ille nequaquam civilis exstitit; sed arcanus, & ab iis, qui annis ordinandis præerant, tacitè servatus. Qui quidem duplex insuper fuit. Nam alius Julianus erat dierum ccclxv, hor 6: alius isto minor, quem R. Adda proposuisse dicitur. Unde Judæorum duplex orta factio. Sed de iis opportunior erit alibi differendi locus.

---

## CAPUT XXVIII.

*Tam ex superiori Judæorum doctrina, Scaligeri commenta refelluntur, quàm ex contrariis ipsiusmet decretis, ac sententiis.*

QUALIS sub ortum Domini Judæorum annus ipsorum testificatione fuerit, ex superioribus intelligi potest. Lunaris enim erat ex veris motibus, non mediis depromptus, cùm insuper Neomeniæ non ex coitu Lunæ, sed ex visione ejus arcesserentur. Quamobrem falsa est Scaligeri conjectura, qui Judæis Calippicam anni formam, ac Periodum attribuit; & ex hujus descriptione, ac tabulis, Neomenias, ac feriarum translationes, & annorum qualitates investigare conatur. Etenim Hipparcheam, & accuratam Lunæ rationem usurpatam esse, non modò Judæi ipsi; sed quod caput est, Scaliger alio in loco demonstrat; id quod subinde dicetur. Translationes verò Neomeniarum, ac feriarum, & rejectiones nondum per illud tempus usitatas fuisse, iidem illi Rabbini confirmant, & inter alios Maimonides cap. vii. §. vii. & viii, ut ad Epiphanium monuimus. Unde perspicuum est Scaligerum à Judæorum sententia plurimùm in Judaici anni forma instituenda recedere. Atqui, quod est turpius, etiam a se dissentit ipso, & contraria sibi invicem diversis in locis asserit Lib. II. pag. 102. Judæos ait, cùm hactenus ex visione Neomenias indicerent, accepto Seleucidarum jugo, eorumdem pariter annum, hoc est Calippi Periodum recepisse, non amplius ἀπὸ τῆς φάσεως, sed ἀπὸ τῆς συνόδου. Sic in capite de anno Judæorum novitio, pag. 117, Calippicam Periodum usque ad annum Christi cccxliv. retentam existimat, donec animadversa bidui labe animum ad emendationem adjecerunt, auctore R. Hillele. *Anno quippe Domini* cccxliv, *qui erat Seleucidarum, sive contractuum* ɪↄclvi, *&* xlviii. *post duas Hipparchi Periodos, Tisri Judæorum Alexandreus erat in* xxvi. *Septemb. feria* iv, *cùm ex epilogismo hodierno feria II esse debuerit. En labes bidui. nondum enim rationem Calippicam de sede solicitaverant Judæi, sed eam adhuc incolumem servaverant.* Quare aliquot ante Christi natalem, & post eum sæculis Calippicam formam amplexi sunt Judæi, si Scaligerianis oraculis credimus. At verò libro v. ejusdem operis pag. 339. contrà sentit, & Calippica Periodo Judæos ait usos esse ad Diocletiani plus minùs usque tempora. *Sed cùm Calippica*, inquit, *Neomeniæ biduo veras Neomenias morarentur, Synedrium Tiberiadense convocatis peritis Astronomiæ magistris, inter quos, ut existimo, R. Adda fuit, usu Calippicæ Periodi cum computo annorum Alexandri simul abrogato, novam anni rationem instituit, ut Neomeniæ non per Periodos, sed per ipsum motum medium lunarem putarentur.* Subjungit deinde, quemadmodum ex doctrina R. Addæ anni caput à vii. Octob. ad xxiv. Septemb. perductum sit, quæ eodem in anno novitio Judæorum exponit. Quin & pag. 261. R. Addam emendationis illius anni Calippici, ac novæ institutionis auctorem facit. Item lib. III. Isag. Can. pag. 215, stante adhuc templo, Hipparchi lunarem mensem in usum à Judæis dicit admissum. Tum Hillelem anno Christi cccxliv. novæ illius editionis conditorem astruit, qui ad conciliandas ambas Judæorum factiones Periodum quamdam instituit; de qua postea pluribus. Sic igitur versatilis, & in omnes partes mobilis est Scaligeri doctrina: secundùm quam aliàs Christi sæculo, ac diu etiam postea, Hipparcheus lunaris annus obtinuit; nimirum stante Templo, ut in Isag. Can. scribit: neque certum tempus definit, quo Calippica Periodus usurpari desiit: aliàs porrò usque ad annum cccxliv. Calippica forma perseveravit; quo anno novitius ille Judæorum annus cœpit, inventus ab Hillele: aliàs denique idem hic recentior annus à R. Adda, & Tiberiadensi Synedrio propositus dicitur, & Calippicæ Periodi usus abrogatus, Diocletiani tempore: ac tum insuper anni caput in vii. Octob est defixum. Quibus contraria sunt valdè, quæ de doctrina R. Addæ, ejusque verna & autumnali Tekupha alibi disputantur. Etenim Hillelem, ut postea videbimus, statuit ad conciliandum R. Addæ, & R. Samuëlis annum, novam illam

lam instituisse rationem, in qua caput anni in Octob. VII. constitutum. Quocirca in hac Scaligeri doctrina οὐδὲν ὑγιὲς, neque consentaneum, sed pugnantia omnia sunt, ac dissona.

## CAPUT XXIX.

*De Judæorum anno, quem Christi sæculo apud Judæos fuisse censet Epiphanius.*

In Alogorum hæresi, quæ est ordine LI, de anno Dominicæ Passionis agens Epiphanius, cyclum quemdam exponit, quo tum usos fuisse Judæos affirmat, quem nos ad illum locum diligentissimè, uberrimèque declaravimus. Quare ne eadem denuò repetantur, summa quadam hic, & perbrevi comprehensione perstringemus quæ illic sunt explicata copiosiùs; quoniam ut id agamus series ipsa disputationis, ac Judaici anni ratio postulare videtur.

Duplex igitur Christi tempore cyclus apud Judæos, Epiphanio teste, fuit, major, ac minor. Hic annorum XIV, ille LXXXIV, sexies minore repetito. Lunaris annus præcisè diebus constabat CCCLIV, horis VIII, sine ullis appendicibus. Ita in Tessaradecaëteride dies erant 5108, horæ 4. Reservatis horis in cycli finem ex diebus ipsis syzygiæ fiunt CLXXIII, quarum plenæ sunt XCI, cavæ LXXXIV. Embolimi menses sunt v. Multiplicati porrò minores illi cycli, & in VI. ducti dies colligunt 40679. Nam priores v. singuli dies habent 5108, sextus 5109. Jam verò XIV. anni Juliani dies exigunt 5113¼, anni verò LXXXIV. dies 40681. Itaque XIV. anni Juliani superant lunares Judaïcos diebus v, horis IV, & anni LXXXIV. biduo solido. Porrò anni XIV. lunares, secundùm medios motus, dies habent 5108, & horas circiter XX: anni lunares LXXXIV, dies 40682, hor. 6, 51′. Quare Ogdoëcontatessaraëteris Judaïca superatur à media lunari, diebus 3. hor. 7. Itaque triduo, & eo ampliùs, paullatim cœlestes Neomenias antevertebant, æquinoctia verò biduo. Sed, ut apparet, Epiphanio persuasum erat annos Julianos LXXXIV. totidem lunarium rationes exhaurire, ut utrobique dies imputarentur 40681. Unde Judæos in annis LXXXIV. non nisi biduo ab Lunæ, Solisque ratiociniis deficere credidit; quod illic pluribus expositum est.

Ad hæc quoniam Tessaradecaëteris lunaris constat diebus 5108, horis 4, vel, horis reservatis, diebus 5108, Juliana verò 5113, 12. reservatis itidem horis in sequentem Tessaradecaëteridem, testant dies v, qui in finem Ogdoëcontatessaraëteridos retinentur. Ideò postrema Tessaradecaëteris diebus constat 5139, syzygiis 174, plenis 39, cavis 81. Colliguntur in annis LXXXIV, syzygiæ 1039, quarum plenæ sunt 548, cavæ 491, dies 40679. Quod si quis malit alternis plenas, cavásque syzygias usurpatas esse, commodissimè istud fieri potuit. Nam 40679. per 59. divisi dant syzygias plenas 520, cavas 519, ac præterea dies 28: qui ut cavam syzygiam explerent, una dies è plenarum numero detrahi potuit, ideóque syzygiæ plenæ fuerint 519, cavæ 521.

Ceterùm duplicem illum cyclum observasse ideò videntur, quòd septenarii numeri, ex quo illi constant, rationem haberent. Plura de hac Judaici anni forma ad Epiphanium disserimus, ubi & laterculum Neomeniarum proponimus, & reliquam omnem disputationem accuratiùs explicamus.

## CAPUT XXX.

*Concluditur anni Judaici veteris ratio, ubi & de illius epocha disputatur.*

Placet igitur cùm ex communi omnium consensu, tum ex Josephi, Philonis, ac vetustiorum aliquot auctoritate, Judæos, aliquot saltem ante Christum sæculis, lunarem annum observasse, non tamen ullius Calippicæ, vel Hipparcheæ Periodi rationem adhibuisse, quod est à Scaligero confictum. Atque haud scio an probabilior sit Epiphanii illa sententia, ut cùm vulgus lunares menses alternis cavos, ac plenos obtineret, Sacerdotum concilium, aut Synedrium Tessaradecaëteridum, & Ogdoëcontatessaraëteridon modum interim, ac formam administraret. Videtur enim Epiphanius hæc ex reconditis illorum monimentis hausisse. Ac fortasse etiam accuratior illis Lunæ motus constitit, ut Ogdoëcontatessaradecaëteridi plures quam 40679. dies imputarent; lunarique iridem anno amplius quam 354. dies, horas 8. Sed quoniam, uti etiam apud nos fit, æquabilis iste modus anni popularem in usum, ac sensum incurrit; minutiæ verò reliquæ dissimulantur, & latenter certis dumtaxat annis inculcantur: ideò crediderim Epiphanium eum, qui passim ac vulgò jactabatur, lunaris anni modum pro vero, accuratóque sumpsisse. Verùm de hac tota re nihil præter conjecturam habemus: cui ne nimium indulgeamus, ejus ipsius, quem nos redarguimus, exemplo Scaligeri commonemur; qui in istiusmodi commentis neque modum ullum, neque rationem tenuit. Illud autem prætermitti non oportet, cyclum illum annorum LXXXIV. longè post illa tempora etiam apud quosdam Christianos observatum fuisse; quod Cyrillus in præfatione testatur, quam in append. hujus operis edidimus.

Superest ut de Judaici anni cardine disputemus, itaque primi mensis epocham certo in Juliani mensis die constituamus, quam Scaliger in Octob. VII. collocavit. quin & illud libro v, pag. 339. addidit, sedem intercalaris diei fuisse VII. Octob. vel ut lib. II, pag. 91. docet, post VI. Octob. Hoc verò suprà refutatum a nobis est, & ostensum ex falsis principiis minimè probabilem opinionem esse profectam: neque caussam ullam esse, cur Syromacedonici, aut Judaïci anni primordium in Octobris VII. defigeretur. Quandoquidem istiusmodi προλήψει anni Græci commentitia illa structura nititur, quæ ex tricenariis & æquabilibus mensibus contexitur. Anni Judaici cardo.

Atque ut de Judaïco anno potissimùm agamus, quis illius cardo, saltem aliquot ante Christum sæculis, extiterit, non aliunde commodiùs, quàm ex veterum Judæorum testimoniis investigare possumus. Anni civilis Judaïci principium est Tisri; Ecclesiastici Nisan. Embolimus mensis est Adar, qui proximè ante Nisan intercalatur. Cùm igitur utriusque primordii, ac mensis epocha, tam verni, quàm autumnalis, ex XIV. Nisan cardine pendeat; ex eodem initium à nobis anni Judaïci definiri necesse est. Jam illud ex Philone, Josepho, & antiquioribus aliis suprà demonstravimus, decimam quartam Paschalem, sive Nisan in æquinoctium ipsum incidere debuisse, hoc est ἐν κριῷ τοῦ ἡλίου καθεστῶτος, ut ait Josephus; quod & Agathobuli duo veteres Judæi Aristobuli unius ex Septuaginta Senioribus discipuli apud Eusebium lib. VII. Histor. cap. λβ′. testati sunt ex Anatolii fide. Οὗτοι, inquit, τὰ ζητούμενα κατὰ τὴν Ἔξοδον ἐπιλύοντες, φασὶ δεῖν τὰ διαβατήρια θύειν ἐπίσης ἅπαντας μετὰ ἰσημερίαν ἐαρινὴν μεσοῦντος τοῦ πρώτου μηνός· τοῦτο δὲ εὑρίσκεσθαι, τὸ πρῶτον τμῆμα τοῦ ἡλιακοῦ, ἢ ὥς τινες αὐτῶν ὠνόμασαν, ζωοφόρου κύκλου διεξιόντος ἡλίου. *Isti quæstiones in Exodum dissolventes, aiunt Pascha immolare ex æquo omnes oportere post æquinoctium vernum, medio primo mense. hoc autem inveniri, quando Sol primum segmentum solaris, aut, ut alii ex ipsis nominarunt, Zodiaci circuli percurrit.* Idem & ex Aristobuli sententia colligitur, qui non modò Solem per illud tempus in verno æquinoctii segmento versari oportere statuit, sed etiam Lunam in autumnali, utpote oppositam ex diametro. Quare XIV. Nisan in ipsum diem æquinoctii, vel proxime ab ipso cadebat: ita quidem, ut Paschalis vespera pridie illius diei incurreret, quo Sol primum Arietis punctum ingreditur, aut proximè post illum diem. Quod Judæi ipsi in Thalmude, & R. Moses ben Maimon cap. IV. Kiddusch §. II. ita declarat. intercalari enim mensem asserit, quando Tekupha vernalis in XVI. Nisan incidit. בית דין מחשבין ויודעים אם תהיה תקופת ניסן בששה עשר בניסן או אחר זמן זה מעברין אותה השנה: *Synedrium computat, & cognoscit. Si Tekupha Nisan in XVI. diem & post ipsum incidat, intercalarem illum annum faciunt.* Est autem Tekupha cardo anni, quando Sol primum gradum quatuor signorum ingreditur, Arietis, Cancri, Libræ, Capricorni. Ex quo patet, veteres Judæos XIV. Paschalem statuisse in eo die, qui proximè diem illum præcedit, quo Sol primum gradum Arietis occupat: ita ut prima dies Azymorum æquinoctii diem ipsum obtineret, aut certè proximè consequeretur. Siquidem Tekuphæ citimus terminus fuit XV. Nisan; decimæ quartæ verò Paschalis pridie ejus diei, quo Tekupha committitur.

mittitur. Ea quo non difficile conjici potest, quæ fuerit anni tam Ecclesiastici, quàm civilis epocha in anno Juliano. Hoc enim negotium ex xiv. Nisan, atque æquinoctio, sive Tekupha metiendum est. Itaque ut hæc omnis methodus, exempli causâ, ad Julii Cæsaris tempus accommodetur, cùm æquinoctium vernum medium illius ævo in xxv. Martii diem inciderit; ibidem à nobis statuatur. tum xiv. Nisan citima in xxiv. conveniet; citima item Neomenia in xi. Martii, in anno communi: remotissima verò Aprilis ix. in embolimæo. Annus lunaris communis dictum est cccliv. Porrò à Tisri ad Nisan dies erant in anno ordinario communi clxxvii; in ἐμβολίμῳ uno ampliùs. A Nisan ad Tisri ἀνεμβολίμως dies clxxvii. Unde epocham autumnalis mensis, sive Tisri colligere licet. Nam in anno communi cum Neomenia Nisan incurrit in xi. Martii. Neomenia Tisri antecedentis in xv. Sept vel xiv. in anno ἐμβολίμῳ cadebat; sequentis autem Tisri Neomenia in III. Sept. Similiter in anno embolimæo, quando remotissima Neomenia Nisan incidit in diem Aprilis ix, Neomenia Tisri antecedentis convenit xiv. vel xiii. Sept. sequentis verò Neomenia in Octob. II. Quamobrem inter Sept. II, & Oct. III, Neomenia Tisri ultrò citròque vagabitur: Nisan autem Neomenia inter x. Martii & x. Aprilis. qui quidem termini sunt, sive epochæ, ultra quas promoveri Neomeniæ non poterunt. Fuit hic Neomeniarum Nisan, ac Tisri terminus Julii Cæsaris sæculo, qui, prout æquinoctia ἐς τὰ ἑπόμενα in posteriora recedunt, ita producendus esset, si xiv. Paschalem constare vellemus, ac veteri instituto respondere. Proposito itaque certo tempore, sive ante, sive post illud sæculum, si Alphonsinum, ac communem Tropici anni modum sequamur, cxxxiv. circiter annis exactis, epocha uno die versus mensium initia promovebitur, si posterior: versus finem autem; si anterior Juliano ævo sit annus ille, de quo quæritur. Quòd si Hipparcheam, aut Ptolemaicam formam anteponamus, post ccc. annos mutatio illa continget. Sed Alphonsina vulgò ab omnibus ad medium anni Tropici modum investigandum adhibetur. Quare tutò huic inhærere possumus. Cùm igitur primus annus Julianus conveniat Per. Jul. 4669, annus verò contractuum sit 4402, discrimen epochæ utriusque est annorum 267. Unde Septuaginta Seniorum tempore, qui aliquot annis postmodum exstiterunt, Neomeniæ tardiùs uno die, imò biduo ferè, quàm Cæsaris ætate committebantur. Citima Neomenia Nisan Martii xii, vel xiii. congruebat, cùm æquinoctium in xxvi. vel xxvii. Martii caderet. Post Christi verò natalem, eadem proportione, qua æquinoctium antevertebat, Neomenia Nisan in posteriora retrocedere debuit. quod nequaquam Judæos instituisse arbitror: sed xiv. Nisan ante Tekupham, sive cardinem æquinoctialem plerumque celebrasse. Nam priscis Ecclesiæ temporibus scimus Judæis objectum sæpiùs à Christianis fuisse doctoribus, quòd ante æquinoctium Pascha suum duodecimo mense peragerent, cyclo viii. ac xix, quos sine embolismis traducerent. Cùm enim Anatolii sæculo æquinoctium in xii. Martii constitutum vulgò esset, Nicæni verò Concilii tempore in xxi, Neomenia Nisan citima priore illo tempore, Martii xi, posteriore, viii. designanda fuerat. At Judæi, & qui eos imitati sunt Christiani, cyclo viii. Nisan inchoabant Martii vi. Cyclo verò xix. Martii v. Unde decima quarta Paschalis æquinoctialem cardinem antecedebat. Ac videtur ejusmodi labes ex vitioso cyclo paullatim exorta: qui cum Neomenias, decimásque quartas propriis, ac legitimis terminis exclusisset, posteaquam emendatus ille est, & fræno aliquo, ne ultrà titubaret, coercitus, pristinæ nihilominus Neomeniarum sedes retentæ sunt. uti nos fusissimè in Animadversionibus nostris ad Epiphanium ostendimus. Ibi enim cyclum illum exposuimus, quo usos ætate Christi Judæos Epiphanius asserit; ex quo factum esse monstravimus, ut pedetentim Neomeniæ labem contraherent, ac propria sede dimoverentur. Quæ quidem ne longior, molestiórque sim, ex illa disputatione repetenda sunt.

## CAPUT XXXI.

*Retractatur ac refellitur Scaligeriana anni Judaici epocha in anno Juliano.*

Quatuor anni quadrantes, totidémque cardines esse constat, quas Judæi Tekuphas appellant. Pag. 102
Eas ex Syromacedonum instituto sic à Judæis collocatas fuisse censet Scaliger, ut Tekupha Tisri, quod anni caput est, Octobris vii: Tekupha Tebeth Januarii vii: Tekupha Nisan Aprilis viii: Tekupha Tamuz viii. Junii conveniret. Quorum terminorum statuendorum causa quænam esset antea declaravimus. Nimirum quòd Syromacedones æquabilem Græcorum annum primum usurpassent, in quo tricenarii menses erant. Unde cum Neomenia primi mensis olim Julii ix. in anno primo Periodi constituta foret, quarti mensis æquabilis Neomenia in vii. Octobris congruit. Quare postquam anni caput à solstitiali mense ad æquinoctialem translatum est, à ix. Julii, qui Solstitialem cardinem statim sequitur, ad vii. Octobris transiit Ea causa fuit cur initium anni solaris vii. die defigeretur. Quamquam parum sibi constat Scaliger, qui vii. interdum, interdum verò octavum diem Octobris definit. De quo supra disputatum est. Addit idem bissextilem diem inter vi, & vii. Octobris intercalatum fuisse lib. v, pag. 339.

Atqui ex iis omnibus, quæ hactenus exposita sunt, de hujus opinionis falsitate liquet. Est enim anni cardo, terminus, quem primi mensis, annique caput transgredi non potest: cui quidem coërcendo, atque intra metas continendo embolismus adhibetur. Quare si vii. dies Octobris, vel vi. epocha est anni Judaici, non potuit annus ante hunc diem inchoari. quemadmodum Atheniensium, & Elidensium annus ea Scaligeri sententia, cùm à Julii ix, tamquam à cardine proficisceretur, numquam illum diem antevertit. At verò Judaicus annus civilis merè lunaris fuit, ejusque caput novilunium erat Tisri; quod sæpissimè in Septembrem incidebat, ut paullò antè demonstratum est. Falsò itaque terminus, sive epocha anni Judaici vii. Octobris esse fingitur. Nam cardo mensis autumnalis, & initium anni ex xiv. Nisan æstimandi sunt, ut ibidem docuimus. Quare prout citiùs, vel tardiùs æquinoctium accidit in anno Juliano, ita citimarum, ac remotissimarum Neomeniarum termini statuendi sunt. Illud verò de bissextili die inter vi. & vii. Octobris intercalato, merum somnium est. Neque enim Judæi, aut aliæ nationes umquam diem unum intercalarunt. hoc enim primus omnium Julius Cæsar Romanis constituit: Græci verò, ac Judæi, qui lunaribus annis utebantur, & solidorum mensium intercalatione, nec non dierum aliquot adjectione; ex quibus ἐμβόλιμοι menses conflati sunt lunares ψηφισμοῖς cum solaribus conciliabant; certo annorum orbe constituto, præsertim Octaeteride, in quo dies illi superflui bissextilium dictum vicem præstabant. Quemadmodum in Enneadecaeteride contingere cernimus. Nam Enneadecaeteris lunaris cum solari paullò minùs congruit; neque tamen lunaris cyclus Julianos illos bissextiles exigit, qui alia ratione tacitè compensantur.

Quis est autem, ut de Judæis agam potissimùm, qui id umquam audierit, diem illos intercalarem inter vi. Octobris ac vii. indidisse? Menses illorum, saltem post Græcorum in Oriente dominatum, lunares fuerunt, partim pleni, partim cavi. Ex iis Tisri semper plenus, ac tricenarius: Marcheswan ferè cavus, plenus autem nonnumquam, cùm ἐμβόλιμος esset annus. Si igitur quarto quoque anno dies unus intercalatus est, accidere debuit ut Tisri triginta, & unum dies obtineret; quod absurdum est, & inauditum. Neque verò ad arcanum, & Hierophanticum nescio quem annum confugere potest, in quo Juliana ea methodo dies unus intercalaretur; quod otiosum, commentitium, ac sine cujusquam auctoritate temerè constitutum inficiatione sola pervertitur. Quippe, uti dictum est, cyclus ipse Lunæ sideris utriusque rationes exhaurit, & in concordiam redigit. Denique solaris anni cardo, sive Tekupha, ut Judæi omnes affirmant, nihil aliud est, quàm punctum primum signi alicujus, ac δωδεκατημορίου, quod nullum est in Octob. vii. Revera autem initium anni solaris

solaris à Judæis ab ingressu in Arietem Solis est deductum.

Ex his quæ sunt hactenus expósita, liquidò constare arbitror quemadmodum Judæi præter civilem annum, & expressum, alterum opertum, & implicitum habuerint; nempe solarem: cujus menses nullos explicarent, neque diem intercalarem quarto quoque anno nominatim conciperent: sed ad eum videlicet modum, ut lunaris ipse cyclus amborum siderum per sese rationes exæquans idem, quod in Juliano typo palam, & ἐμφανῶς geritur, sine vulgi sensu perficeret. Etsi non dubium est singulorum Solis annorum, saltem ineuntium, ac vertentium, notitiam penes vulgum fuisse; ut eorum intervalla discernerent. Non enim aliter in plerisque contractibus uti genere illo anni potuissent. quod eos fecisse, & hodiéque facere perspicuum est: atque ex libris illorum intelligitur, & inter alios docet R. Arama libro Akedath Iitsak, capite tertio, Sermone v. ubi de luminarium procreatione disputans, déque motu proprio, annuóque Solis, quo Zodiacum percurrit; ita scribit: ומחידוע כי מאלו המעלות אשר הלך לו השמש על זה האופן תוקח מדת השנה שהוא שס״ה ימים בקרוב שבהם הלך השמש אחורנית כל שס״ה מעלות שבגלגלו והיא מדת השנה הכתובה בתורה לשדות ולבתים לשמטות ויובלים· *Et notum est, ex iis gradibus, quibus Sol ad eum modum progressionem facit, anni modum assumi; qui est dierum ferè CCCLXV: per quos retrò Sol gradiens CCCLXV. gradus orbis sui peragrat. Atque hæc est mensura in lege scripta, prædiisque tam rusticis, quàm urbanis præfixa; nec non Sabbaticis annis, ac Jobelæis.* De lunari autem intervallo mox ita loquitur: והיא מדת החדש הנזכר בתורה לקביעות המועדים בחדש הראשון באחד לחדש בי״ד לחדש:

*Atque hæc est mensura mensis; cujus mentio fit in lege, in definiendis festorum temporibus; mense primo, Neomenia mensis, ac decima quarta.*

---

## CAPUT XXXII.

*De Periodo Hipparchi, & vero anno lunari Scaligeri doctrina.*

I. Scal. p. 105. HIPPARCHUS, quem Ptolemæus ἄνδρα φιλαλήθη vocat, ex Chaldaicis observationibus, & Calippicis rationibus cum veris, & mediis syzygiis collatis deprehendit μετάπτωσιν cursus lunaris intra IV. Calippicas Periodos fieri. Observavit enim duobus trientibus Lunam pristinas Calippi Neomenias antevertere. Quatuor Calippi Periodi dierum sunt 111036, quo dies uno minùs si distribueris in 3760. syzygias, fiet una syzygia dierum 29 $\frac{399}{752}$, quæ sunt 29, 31′, 51″, 42‴, 7⁗. sive 29, 12, 44′, 41″, 6‴. At cyclus Hipparchi constabat diebus 6939 $\frac{11}{16}$.

II. Hipparchus apud Ptolemæum lib. III. scribit, ἐν τῷ περὶ ἐνιαυσίου χρόνου. Ἡμεῖς δὲ μῆνας μὲν ὅλους εὑρίσκομεν περιεχομένους ἐν τοῖς ιθ′ ἔτεσιν, ὅσους κἀκεῖνοι· τὸ δ′ ἐνιαυτὸν ἔτι καὶ δ′ πεντεκαιδεκατημόριον ἔλαττον ἀπολαμβανόντων μάλιστα μέρος μιᾶς ἡμέρας ὡς ἐν τοῖς τ′ ἔτεσιν ἔλασσον κατὰ μὲν τὸν Μέτωνα, ἡμέρας πέντε· κατὰ δὲ τὸν Κάλλιππον, ἡμέραν μίαν. *Nos quidem menses totidem in XIX. annis contineri reperimus, quot illi: annum autem quadrantem insuper habere; minùs dies parte trecentesima: adeo ut in CCC. annis secundùm Metonem desint dies V. secundùm Calippum una dies.* Malim legere ἐν τδ′ ἔτεσιν potius quàm ἐν τ′ ἔτεσιν. Neque aliter scripsit Hipparchus. sed in ratione μεταπτώσεως ἐνιαυσίας ipse, & Ptolemæus contenti sunt CCC. annis. Magna Periodus Hipparchi dierum est 111035. Cui respondent Metonicarum XVI. Periodorum dies 111040. quatuor Calippicæ dies habent 111036. Annus solaris ex Metonis sententia fuit 365 $\frac{5}{19}$, hoc est CCCLXV, hor. VI $\frac{6}{19}$.

III. Incipit hæc nobilissima Periodus anno Nabonass. 606, Neomenia Thoth; cum Tisri anno 3619. esset 6, 18, 601, in ultima epagomenon, sequente Neomenia Thoth, feria VI, sequente VII, 28. Septemb. Æquinoctium tunc erat 26. Septemb. ex observatione Hipparchi eodem anno, hoc est XXXVI. tertiæ Periodi Calippicæ, cujus Hecatombæon Cal. Jul. feria 2.

## CAPUT XXXIII.

*De Periodo Hipparchea Scaligeri & aliorum conjectura discutitur.*

NON Scaligero solùm, sed etiam aliis quibusdam haud mediocris nominis Astrologis placere video, veteres omnes, qui solaris anni Tropici modum definierunt, non ex observatione æquinoctiorum, & instrumentis astrolabicis, sed ex cyclis Enneadecaetericis illum statuisse. Nam collatis, inquit Scaliger, Enneadecaëteridibus lunaribus cum Juliana, discrimen utriusque in XIX partitum de Juliano anno detrahebant. Hæc ille pluribus lib. IV, pag. 257, & in Isag. Can. Ex quibus manavit ista suspicio, cum Hipparchus apud Ptolemæum asserit, annum Solarem Juliano modo minorem esse una trecentesima diei parte, ut post CCC. annos una dies de Julianis, aut Calippicis totidem deducenda sit; pro CCC. substituendos esse CCCIV. Etenim cum μεταπτώσει vel προηγήσει lunaris cyclis absolutis ex duorum inter se comparatione deprehendi debeat, sedecim porrò cycli, annis vertentibus CCCIV. completi sint; ideo Scaliger existimat Hipparchum ad solaris anni quantitatem constituendam CCCIV. annos definiisse. Verum hæc Scaligeri, &, ut nonnulli volunt, etiam Copernici conjectura, quod ad Hipparchum, Ptolemæúmque spectat, vereor ut probari possit. Nam inusitatum quoddam stuporis genus præstantissimis Mathematicis ascribit; de qua re suo loco, hoc est ad librum IV. agetur. Interim nos illud pernegamus, quod nullis argumentis probatur, Hipparchum, vel Ptolemæum unius diei προήγησιν Solarem in anno Tropico fieri dixisse annis CCCIV, sive Calippicis cyclis XVI, aut eosdem illos ex cyclorum, vel Enneadecaëteridon collatione solaris anni modum investigasse Ptolemæus enim lib. III, cum annuum Solis orbem certis spatiis circumscribit, Æquinoctiorum, ac Solstitiorum observationes Hipparcheas cum suis comparat; ex quibus anni quantitatem elicit ejusmodi, ut in annis trecentis dies unus detrahendus sit. quod ipsum cum lunari προηγήσει commune nihil habet, quam aliunde pervestigat, nimirum ex Eclipsibus, & ἀποκαταστάσεσι Lunæ. Ex quibus deprehensum est, de XVI. Calippicis cyclis diem unum eximendum. I.

Porrò ex illo fragmento quod Scaliger concludit Hipparchum ex cyclorum dumtaxat excessu Tropici anni magnitudinem collegisse, minùs procedit. Duo enim diversa planè demonstrata sunt ab Hipparcho; Alterum, Tropici anni magnitudo, quam ejusmodi esse docuit, ut anni Juliani trecenti totidem Tropicos solido die superarent: ut ex observationibus æquinoctiorum demonstrat Ptolemæus; idque disertè lib. III, pag. 63. refert, & annum minorem esse ex Hipparcho definit horis VI. sexagenis secundis XII. unius diei, id est sexagenis 4′. 48″. unius horæ: ut sit annus Tropicus 365. 5. 55′. 12″. Alterum, lunaris syzygiæ modus, ex quibus anni cyclique conflantur. Quare ex eclipsibus, & ἀποκαταστάσεσι lunaribus statuit modum lunaris syzygiæ 29. 31′. 50″. 8‴. 20⁗. sive dierum 29. hor. 12. 44′. 3″. 20‴. Unde consurgit anni simplicis quantitas 354. 8. 48′. 40″. Et cyclorum XVI. quantitas 111035. 0. 48′. 53″. 20‴. Atqui Juliani totidem, hoc est CCCIV, dies habent 111036. Excessus igitur horum suprà CCCIV lunares cum Embolismis, sive cyclum lunarem Hipparcheum, est horarum 23, 11′. 6″. 40‴. Quare lunares anni CCCIV. cum Embolismis nondum uno die solido superantur ab Julianis totidem, & quo minùs justa peræquatio fiat, desunt 48′. 53″. 20‴. Qua ratione ad concilianda Solis, & Lunæ ratiocinia desiderantur anni plures CCCIV. Ideóque non rectè facere mihi videntur, qui Hipparchum asserunt annum Tropicum investigasse ex Enneadecaëteridon lunarium cum Julianis comparatione, ac CCC. annis dixisse diem unum eximi; quod rotundo numero uti maluerit, cùm CCCIV. dicere voluerit: imo etiam, si Scaligerum audimus, ita scripserit. Atqui cùm ad unius diei προήγησιν, sive μετάπτωσιν lunarem non sufficiant anni CCIV, sed plures desiderentur, ineptissimè faceret Hipparchus, si CCC. dumtaxat annos, hoc est tantò minorem annorum modum præfinisset. Quod ipsum exemplo aliquo declarari potest. Annus Tropicus Alphonsinus, quem & ceteris anteponit Scaliger, II.

 dierum

dierum est CCCLXV, hor. 5. 49′. 16″. Unde in annis Julianis CXXXIV. unius diei [illegible] conflatur. Rursus annis CXXXIII, sive cyclis VII, lunaris [illegible] fit horarum 10. 12′. 49″. 48‴. ex Clavii sententia. Ut igitur ineptissimè ratiocinetur ille, qui ex VII. lunaribus cyclis, sive annorum CXXXIII. spatio, tropici anni modum colligat, ac decem illas horas, & scrupula, sive excessum Julianum in Julianos CXXXIII. partiatur: sic inscitiæ plenissimum est, ex XVI. cyclorum lunarium modo anni Tropici quantitatem demonstrare. Ad unius diei conficiendum excessum anni plus minùs CCCVIII, vel CCCX. exiguntur in Hipparcheo lunari ratiocinio. In Tropico vero ac solari anno, ad unius diei discrimen anni dumtaxat CCC. desiderantur. Hæc numerorum utrobique ad excessum colligendum vicinitas falsam illam de Hipparcho, ac Ptolemæo suspicionem peperit. Quemadmodum in superiori exemplo, ob propinquitatem CXXXIII, & CXXXIV. annorum nasci gravis illa posset hallucinatio, ut horarum dumtaxat 10. 12′. 49″. excessum in annis solaribus CXXXIV. conflari quispiam pertenderet.

Ceterum Hipparchea Periodus lunaris ad emendandam Calippicam instituta annus ille est Hipparchi, quem Censorinus appellat, & annis constare dicit CCCIV. cujus initium Scaliger temerè, & citra probationem ullam confert in annum illum, qui Periodi Julianæ fuit 4571, quo tertiæ Calippicæ Periodi iniit annus XXXVI, Judæorum 3919, cyclo Solis VII, lit. F. Unde Kal. Julii feria II. Cur autem anno isto cœpisse credat, rationem nullam, neque auctoritatem attulit. Ego verò de Hipparchea illa Periodo sic sentio, nihil hanc aliud fuisse, quàm emendationem Calippicæ; hoc est Hipparchum docuisse in IV. Calippicis diem unum eximendum: neque puto quemquam ad computandam rationem temporum illam adhibuisse, ut anno exempli causâ centesimo vel altero Periodi illius contigisse aliquid scriberet. Certè nullum hactenus exemplum occurrit, quod ab eo utique proferendum erat, qui certis ex vestigiis illius initium vellet statuere.

## DE PERIODO ARABUM HAGARENORUM.

### CAPUT XXXIV.

*Lib. II. de Emend. Scaligeri doctrina pag. 108. & lib. II. ac III. Isag. Can. cap. IX.*

I. QUEMADMODUM ex Olympica Periodo omnium Græciæ populorum propagatæ sunt Periodi: ita ex Periodo Hagarena omnium Arabiæ populorum annos, & epochas profectas fuisse iisdem argumentis probari potest, quibus de Græcorum annis disputatum est. latissime enim patet Arabum appellatio, sed præcipui sunt Hagareni, & Saraceni.

II. Usi sunt anno Seleucidarum; sed à verno æquinoctio cœperunt, ut ait Simplicius. Mensium princeps fuit Rabiu prior. Neque verò mensem geminum intercalabant, ut Judæi Adar, Græci Ποσειδεῶνα; sed desultoria intercalatione fungebantur. Nam qui mensis anni caput fuerat, is fine anni decimus tertius erat, & intercalabatur; anno verò sequente primus erat is, qui superiore secundus fuerat. Ut incipiat hoc anno Periodus illa, sitque primus mensis Rabiu: anno tertio idem primus erit & ultimus, hoc est XIII. anni verò quarti primus Rabiu posterior; qui officio defunctus anno VI. decimus tertius erit, & anni septimi primus erit Guimadi prior; atque ita deinceps idem mensis erit λοχαγὸς & ἱεργύς. Hoc hactenus Europæis ignotum ait Scaliger in Isag. Can. se ex Arabum monimentis publicasse.

III. Hæc verò desultoria mensium intercalatio redibat in orbem post tres Periodos Calippicas, qui sunt anni CCXXVIII. Menses porrò Arabum Hagarenorum sunt hi.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Muharamu. | 7 | Regebu. |
| 2 | Tzepharu. | 8 | Saabenu. |
| 3 | Rabiu prior. | 9 | Ramadhanu. |
| 4 | Rabiu posterior. | 10 | Schewalu. |
| 5 | Giumediu prior. | 11 | Dulkaidathi. |
| 6 | Giumediu posterior. | 12 | Dulhagiati. |

### CAPUT XXXV.

*Elenchus Periodi Arabum Hagarenorum à Scaligero confictæ.*

I. ARABUM Hagarenorum annos Calippica illa Periodo devinctos fuisse, aut ab illorum Periodo reliquorum Arabum Periodos propagatas, tam confictum est, quàm Olympicam ullam Periodum exstitisse, qualem asseverat Scaliger LXXVI. annis constantem, à qua reliquæ deinceps manarint. Quare iisdem illud argumentis, quibus istud colligitur, hoc est absurdissimis, & omnino nullis; ut abunde hactenus, ac præsertim superiore libro declaravimus. Probandum hoc ante omnia fuerat, & certus aliquis auctor citandus, qui Periodo ista CCXXVIII. annorum ex Calippico præscripto usos esse testaretur Arabas. Neque enim conjectura, vel probabilis aliqua divinatio ad vetustissimorum fidem temporum satis est.

II. Quare neque desultorium ullam mensium intercalationem admittimus; donec certus aliquis, uti dictum est, & idoneus testis proferatur, cujusmodi nullum exprimit, sed hoc sese narrat ex Arabum commentariis didicisse. Nominaret saltem aliquem; neque suspectam rem nobis taciturnitate sua faceret. Atque ut recentior quispiam ex illa fæce Saracenorum ejusmodi aliquid prodiderit, quod nondum constat; non satis magna ejus esse potest auctoritas de veteri, atque obsoleta intercalandi forma disputanti, quæ tanto ante Christi tempora viguerit. Notum est enim quàm sint in vetustissimorum temporum memoria, atque historia rudes, hospitesque Barbari. Ut cùm Judæi anni modum illum, quo nunc utuntur, ad orbis conditi tempus extendunt. Denique ut verum sit, talem intercalandi rationem apud Hagarenos olim obtinuisse, non tamen id à Scaligero ullo argumento commonstratum est. Ac de Periodo ista CCXXVIII. annorum agetur infrà, ut & de Arabico anno pleniùs.

### CAPUT XXXVI.

*De Periodo Samaritanorum Scaliger pag. III.*

I SAMARITANI Periodum Hagarenam usurparunt. Et quidem duplici usi sunt anno: Civili Solari Juliano à XXIX. Augusti; & Ecclesiastico lunari à syzygia verna. In Juliana forma primus mensis est Elul dierum XXX, ut & September, secundus Tisri dierum XXXI, Julianorum mensium appellationes sunt Judaicæ: lunarium Arabicæ.

II. Horum computum, quem à Samaritanis Ægyptiensibus accepisse se testatur, proponit Scaliger, maximè lib. VII. pag. 606. in quo ita legitur: Computus anni [illegible] quod interpretatur CCX. ut sit annus postremus Periodi annorum CCX. nempe Christi CIↃIↃCCXXXIV.

### CAPUT XXXVII.

*Elenchus Periodi Samaritanorum.*

I. IN Computo isto Samaritano multa esse, & quidem præcipua, quæ ignoraret, ipsemet fassus est: ideóque nihil se præter ariolationes afferre. Quare non est quod in illo discutiendo frustra operam collocemus. Quis autem non videt Samaritanos illos Ægyptiorum more Julianum annum à XXIX. Augusti cœpisse, ac præterea lunarem à verno mense alterum inchoare? Quod vero Julianos menses asserit Judaïcis nominibus appellari, haud satis constat. Quoniam illic in serie mensium Adar secundus ponitur, qui in lunaribus dumtaxat reperitur. Nam Embolimus in Juliana forma mensis est nullus. Sed numerales notas, ac mensium inter se rationem, quam ille computus exprimit, nescire se profitetur Scaliger.

II. Jam ex eo, quod annus Christi vocetur ducentesimus decimus, concluserat annum esse Periodi majoris, quæ annis constat CCX, ultimum. Unde suspicatur lib. VII, pag. 623. uti Samaritanos Periodo vetere Hagarenorum

rum cxxviii. annorum, nec non xxx. annorum altera tum majore ccx. De quibus nos subinde differemus. At seqnenti pagina post longam, incertamque fluctuationem, eò potius inclinat, ut sint anni illi ccx. de Periodo Dionysiana jam inchoata. Quæ conjectura mihi ridicula videtur. Etenim quis Scaligerum docuit notas illas arithmeticas ᾿ϛσδ esse 210. potiùs quàm 6204? Nam ᾿ϛ possunt esse 6000. Neque usitata satis est illa concipiendorum numerorum ratio, ut numeri ipsi scissi, distinctique scribantur, 1. 5. 200. 4. hoc est 210.

## CAPUT XXXVIII.

*De anno Arabico soluto epochæ Julianæ Scaligeri doctrina.*

I. Pag. 114. DESULTORIUS ille mos intercalandi, ut per orbem singuli sibi menses velut lampadem traderent, paullatim Periodi Hagarenæ nexibus solutus est, ac retextus, sic ut deinceps vagum anni esset initium, nec amplius verno mensi esset affixum, à quo vetus Arabum annus incipiebat. Tum enim primus aliquis mensis, utputà Maharram, constitutus totum anni Juliani contextum pervagari cœpit: quod posteà declarabitur.

II. Primi omnium Indi anni formam illam asciverunt. Etenim Ignatius Antiochenus Patriarcha scribit Scaligero, Indos, ac Sinas annum ad Lunæ cursus accommodare, atque eorum Neomenias inire ἀπὸ τῆς φαύσεως φεγγαρίου, hoc est ab aspectu, & visione Lunæ. Ad hæc Augustiniani Monachi, qui primi omnium certa de Sinarum regno reportarunt, scribunt Neomenias omnes Sinis esse festivas, initium verò anni esse à Neomenia Martii: item in anno Christi 1575. Neomeniam fuisse III. Sept. Tum plenilunia omnia sacra illis esse. Itaque eodem anno 1575, xx. Augusti, plenilunio, splendidissimo se epulo acceptos esse. Aloisius verò Froes Societatis Jesu in quadam Epistola ex insula Japan anno 1565. scribit anni hujus hyeme novum annum à Kal. Februarii cœpisse, & lunam observare solitos. Nam anno novo à Luna ix. ad xx. munera principibus offerunt. Ex quibus apparet tractus omnes orientales lunaribus annis uti: Japonenses verò anno vago, ac soluto. Anno 1575. Arabico 973, Augusti vi, Giumedi prior iniit feria vii. ideò xx. Augusti plenilunium. Unde fieri potuit, ut Sept. III. Neomenia fuerit. Sunt enim dies xiv. Sed civiliter Neomenia Giumedi posterior Sep. v, feria II. Non solùm hæc probant Indorum annum lunarem exstitisse, sed etiam Paulus Venetus de provincia Tangut idem prodidit.

III. Indi porrò ab anno Juliano primo æram ordiuntur. Nam Nicolaus Contius in itinerario scribit anno 1400. Indos annum numerasse 1490. Sanè anno 1400. Indos annum numerasse 1490. Sanè anno 1400. cœpit annus Hegiræ 803, Augusti xi. feria 1. Differentia igitur Hegiræ, & annorum Indicorum 687. qui anni simplices lunares cum viii. syzygiis, quæ à fine Decemb. anni præteriti ad Augustum fluxerant, conficiunt annos absolutos Julianos 666. Annus Hegiræ primus est 622. currens Christi. Aufer 621. præteritos ab anno 666, remanent anni 45, quæ est differentia primi Januarii Juliani, & Januarii annorum Christi. Ergo Indi non ab Octavio, ut Contius existimat, sed à Julio æram auspicantur. Annus confusionis incidit in annum Per. Jul. 4668. cyclo Solis xx. Lunæ xiii. Erat annus Seleucidarum 266. à Septembri, & proinde xxxviii. Periodi secundæ magnæ Hagarenorum (quæ constat tribus Calippicis) idque à Martio. Rabie prior xii. Martii, feria v. Muharram undecimus à Rabie priore; fuit feria vi. Kal. Januar. primis, cycli solis xxi, littera Dominicali priore C. inde igitur Hagareni annum suum exorsi sunt à feria vi; quam olim sacram habuerant. Verùm si ab hac Epocha annos suos Indi hodie computant, multùm à mediis Lunæ motibus recedunt. quoniam Novilunium Muharram Calendarum Julianarum fuit Judæis 7. 1. 490. Erat enim Schebat anni 3716. non feria vi, sed vii. & ideo conjunctiones medias uno die antevertunt. Deinde quòd post annos Arabicos 2102. Novilunia uno die anticipant, eo quòd annus tricesimus relinquat momenta 360. quæ in annis 2102. consurgunt in horas 24. Itaque hodie illa epocha antevertit Novilunia biduo. At in Isag. Canon. Pag. 236, ait Indos Neomenias auspicari ἀπὸ τῆς ἕνης καὶ νέας, triduo ante Arabas, quorum Neomenia quarto die ἀπὸ τῆς ἕνης καὶ νέας incipit. Nam in anno primo Hegiræ Novilunium cœleste iniisse feria iv, Julii xiv: Neomeniam verò Hagarenam xvi. Julii feria III, Julii xiii. Quod inde manavit, quoniam Muharram primi Neomeniam in Cal. Jan. defixerunt, & Novilunium anticiparunt uno die anno primo Juliano.

## CAPUT XXXIX

*Elenchus anni Arabici soluti à Scaligero descripti.*

MULTA hoc in capite dissona, ac pugnantia invicem proposuit. Imprimis cùm Ignatius ille, quem tanti facit Scaliger, Indos & Sinas ἀπὸ τῆς φαύσεως Neomenias putare dicat, quomodo in Isag. Canonibus ἀπὸ τῆς ἕνης καὶ νέας, id est ab ultimo lunaris syzygiæ die, censet inchoari? Nonne ab auctore illo, quem laudaverat, dissentit? Verùm nimis temerè, quod de Indis, ac Sinis scripserat Ignatius, ad Orientales omnes extendit. Etenim Paulus Venetus lib. II, cap. xiv. memoriæ prodidit, Tartaros à Cal. Febr. perpetuò suum annum auspicari. Non igitur Orientales omnes lunarem annum observant. I.

Porrò quod ad exempla illa pertinet: anno Christi 1575. Novilunium medium ex Clavianis tabulis, incidit Augusti vi. 1. 22′. 48″. post meridiem, proindéque Judaice feria vii. Plenilunium verò Clavio, xx. 19. 44′. 55″, hoc est die xxi. hora septima matutina. At Novilunium Septembris iv. 14. 6′. 52″. hoc est v. die Sept. Unde colligas, falsum esse quod scribebat Ignatius, Indos, & Sinas ἀπὸ τῆς φαύσεως ordiri, cùm mediam conjunctionem anticipent, etiam biduo: siquidem Sep. tertio Neomenia Sinensis incurrerit, ut Augustiniani scribunt. Nec minùs absurdum est, quod ex Scaligeriana disputatione sequitur, Plenilunium in xx. Augusti convenisse, & tamen Neomeniam accidisse Sept. III. alioqui xiii. tantum dies post plenilunium imputati forent; & xxviii. diebus mensis ille constitisset. quod est ineptum. II.

Verum altera Scaligeri collectio multo est ratione alienior. Nam Indos affirmat Neomenias anticipare hoc tempore biduo solido. Cujus causam adfert, quod à Kal. Januar. anni primi Juliani Neomeniam Muharram cœperint. Sed hæc ratiocinatio falsis ex principiis deducitur. *Erat*, inquit, *tum annus* xxxviii. *Hagarenæ Periodi secundæ.* Atqui Periodus Hagarena tum nata primùm, aut tribus dumtaxat antè annis instituta, ut in Isag. Canon. lib. III. pag. 235. asserit: ubi ait Hagarenam Periodum iniisse anno Per. Jul. 4666, & Indorum annum cœpisse tertio anno ineunte Periodi Hagarenæ (pag. 236) Præterea quonam argumento fretus affirmat anni illius initium à Rabie ductum, cujus Neomenia in xii. Martii convenerit, Muharram verò Cal. ipsius Januarii? Scribit enim libro III. Isag. Can. cap. ix. & x, pag. 236, primum olim mensem in anno Arabico fuisse Rabie priorem, penultimum verò fuisse Muharram. At anno primo Juliano, cum Muharram Neomenia in Calendas ipsas Jan. incurrisset; ex eo tempore primum in censu mensium exstitisse. Sed hoc quæ tandem ratio, quæ auctoritas persuadet? Imo verò contrarium ex Scaligeri doctrina colligitur. Nam desultoriam intercalandi rationem ab Hagarenis, & Arabibus usurpatam existimat, cujus initium ab anno primo Seleucidarum in libris de Emendatione repetit; in Isag. verò Canon. pag. 235, ab anno primo χρηματισμοῦ τῆς Ἀντιοχείας, id est Per. Jul. 4666. Atqui in desultoria illa forma nullus certus mensis primus potest dici, cùm per orbem menses singuli principatum obtineant. Non igitur Rabie princeps mensium appellari potuit, quamdiu certo, ac defixo anni primordio usi sunt, & in verno tempore constituto. Sed tum demum certus aliquis mensis primus est factus, cùm vagum ac solutum anni principium fuit. Et quamvis ante initium Periodi Hagarenæ, ac desultoriæ dixerit Scaliger, Arabas Calippica, vel Metonica Periodo usos esse, in qua Rabie primus esset; tamen neque hoc ullius è veteribus testimonio comprobat; & post receptam desultoriam illam rationem, primus esse destitit. III.

Præterea ex iisdem Scaligeri principiis falsum est

Mu-

Muharram anno primo Juliano incidisse in Kal. Januarias, Rabie vero in XII. Martii. Etenim Periodum Hagarenam, quam Arabes & Indi amplexi sunt, putat ille merè Calippicam fuisse; hoc est puram putam Julianam: ut hoc libro cap. de Periodo Hagarena, pag. 108. asserit; ac pag. 166 de Indis nominarim id docet. & in lib. III. Isag Can. pag. 238, & 237. Quod etiam ex eo probat, quòd anno primo Hegiræ Neomenia Muharram in XVI. Julii inciderat, biduo tardiùs. quod etsi minimè verum est, ut posteà docebitur; tamen ex eo constat, existimasse Scaligerum Arabas Calippico anni modo usos esse, in quo novilunii cœlestis προήγησις annorum CCCIV. spatio solidæ diei ferè colligitur. Itaque cùm Arabes Calippicam formam tenuerint, cœperit autem Calippica Periodus anno Per. Jul. 4384, ut nos superiùs ostendimus: ab hoc anno ad ejusdem Jul. Per. annum 4668, anni sunt 286. Vel, si Syromacedonicam auspiceris ab anno 4402, interjecti erunt anni 267. Quare unius ferè diei antecessio conflatur, & uno die tardiores in Calippiea Periodo debent esse Neomeniæ. Anno Per. Jul. 4667, quo cœpit annus 266. Alexandreus, sive XXXVIII. Periodi IV, Neomenia Tisri iniit XVII. Sept. à quo die si numeres syzygias VI, oltimus dies sextæ erit Martii XII. anni 4668, qui est annus confusionis. Igitur annus 267. Alexandreus, sive XXXIX. Per. IV. Hagarenæ, vel Damascenæ, cœpit Martii XIII, uno die tardiùs, quàm novilunium medium, quod incidit in Martii XII, 10, 49′, à quo Neomenia mensis quinti, id est Schebat, incidit populari methodo in Jan. II, anno primo Juliano, sive 4669, non autem I, hoc est in diem CXIX. à Neomenia Tisrin, quæ incidit in Septemb. VI, anno Per. Jul. 4668.

Verùm existimat Scaliger Calippum Neomeniam primi sui mensis anticipasse, & uno ante oovilunium die statuisse. quod si verum esset, Martii utique XII. Neomenia Rabie congrueret, eo quòd anno Per. Jul. 4668. jam unius diei antecessione collecta, novilunium medium τῇ προηγήσει, Calippicam Neomeniam, quæ tardior est, attigisset. Sed illud de anticipata Neomenia commentitium esse suo loco demonstravimus. Quinetiam in alios sese laqueos induit, ac secum manifestiùs pugnat, cùm Indicas Neomenias definit idcirco ἀπὸ τῆς ἕνης καὶ νέας inchoatas esse, quoniam Neomeniam primi Muharram in Kalend. Jan. anno primo Juliano defixerant. Docet hoc pag. 116. hujus libri, & in Isag. Canon. lib. III. pag. 237. Præterea eosdem Indos, ut & Arabes, & Hagarenos, à quibus Indos anni formam accepisse testatur, Calippicam formam, & anni lunaris modum usurpasse scribit. Hinc enim anno primo Hegiræ biduo tardiùs asserit constitutam Neomeniam Muharram, nempe XVI. Julii, cum XIV. conveniret; quod scilicet ab anno primo Juliano, annis IↃCXXII. elapsis bidui προήγησις conflata foret. Quare cùm Indi Calippicam lunaris anni quantitatem secuti sint, tametsi anno primo Juliano Neomeniam anticipassent, post annos circiter CCC. compensati antecessio illa debuit, & cum novilunio cœlesti popularis Neomenia conciliari. Post annos verò CCC. novilunium uno die Neomeniam antecessit. Itaque tantùm abest, ut Indica Neomenia ob anticipationem illam ἀπὸ τῆς ἕνης καὶ νέας perpetuò deinceps inire debuerit, ut è contrario paullatim ad Arabicarum rationem delapsa sit, ut ἀπὸ τῆς φάσεως exordiretur. Etenim si Hagarenæ Neomeniæ, quæ cum lunaribus ante IↃC. annos congruebant, post totidem annos biduo illas moratæ sunt, ob Calippicam anni formam profectò, cùm Indi Calippi quoque rationem, eodem auctore Scaligero, tenuerint, post IↃC. annos si non biduo, saltem uno die τὴν μετάπτωσιν, Neomeniæ ipsorum infra novilunia descenderint necesse est. Ut enim anticipationem illam Neomeniæ, quam semel occuparant Indi, deinceps retinere possent, accurato anno lunari, cujusmodi in Hegiræ annis observatur, uti illos oportuit, ut scilicet Neomeniæ ab ἕνης καὶ νέας numquam recederent: contrà verò Hagareni, & Arabes, ut ad biduum illud, quo anno primo Hegiræ Neomenias moratas esse credit Scaliger, pervenire possent, Calippicum annum asciviise debent. Quis est autem adeò stupidus, ut Indorum magistros ipsos Arabas, à quibus illi anni formam acceperant, vitioso anno lunari usos esse sibi persuadeat; Indos verò tam accuratum eumdem illum habuisse? Hæc igitur Scaligeriana dogmata, & postulata sunt, quæ sequentibus propositionibus explicantur.

Arabes, & Hagareni Calippica anni forma usi sunt: lib. II. de Emend. pag 108. B. 5. & lib. III. Isag. Can. cap. X, pag. 236. & 237, ver. 2. I.

Indi ab Hagarenis & Arabibus anni formam edocti sunt, eodem cap. lib. III. Isag. Can. & lib. II. de Emend. Pag. 116. B. 5. II.

Arabum Neomeniæ ob Calippicam anni rationem annorum IↃCXXII. spatio circiter biduo novilunia moratæ sunt. Eodem lib. Isag. Can. pag. 237. III.

Indorum Neomeniæ perpetuò in eodem die constiterunt, nimirum pridie ejus diei, quo novilunium committitur. IV.

Ejusmodi est Scaligerianæ doctrinæ conflictus: ut illud omittam, quod est sæpe dictum, mera illa commenta esse, neque veterum auctoritate, ac testimonio fulciti. Sed hæc Scaligeriana ἐναντιομαχία una cum Hagarenæ Periodi commento postmodum excutietur in annis Hegiræ. At enim allata superiùs ex Augustinianorum, & nostrorum litteris exempla docent Neomenias à Sinis, & Japonibus anticipatas fuisse. Etenim anno Christi 1575. Plenilunium apud Sinas celebratum est Augusti XX. Novilunium hoc anno ex nostris tabulis convenit Augusti VI. feria 7, 14, 12′, 52″. post mediam noctem, hoc est Augusti VII, maximè in meridiano Sinarum. Plenilunium Aug. XXI, feria 1, 8, 34′, 54″. Verum autem Aug. XXI, horis 12, 44′, 52″ post mediam noctem in Horizonte Regiomontano. Ergo anticipatum ab illis est novilunium, & Augusti VI. celebratum, uti plenilunium XX. Similiter in epistola P. Froes novilunium Januarii XXXI, feria IV, hora 14, 45′, 58″. post mediam noctem, in Horizonte Regiomontano: apud Japones verò, sub vesperam. Verum autem novilunium Februarii I, horis 3, 15′, 57″. post mediam noctem in Horizonte Regiomont. Rectè itaque Kal. ipsis Februariis novilunium celebrasse dicuntur. Sed nec ex aliis exemplis consequens est populos istos ἀπὸ τῆς ἕνης καὶ νέας mensium initia servasse. Fieri enim potuit ut ex politici lunaris anni methodo ac ratione nonnumquam cœleste novilunium anteverterint, ut apud nos in cyclo lunari usuvenit. Nullus enim cyclus politicus adamussim noviluniis respondet; sed aliàs antecedit, aliàs moratur. Potuit & ex varia diei intercalatione, qua cavi menses nonnumquam pleni sunt, aut contrà ex plenis cavi, aliqua contingere in illorum Neomenia diversitas; ut aliter, atque apud nos, occurreret. Sed de Indorum, qui quidem Indi propriè dicantur, Neomeniis nulla iis in exemplis mentio; sed de Sinicis, ac Japonicis tantùm. Atqui de Indis loquebatur Scaliger. De quorum tamen anticipatione Neomeniæ nullum affert exemplum, ac, quod ad Sinas attinet, postea scribit; *Sed si Neomeniæ Sinarum cum Arabicis congruunt; non videntur tamen Japonensium cum illis paria facere. Nam Neomenia Februarii anni 1565, quæ incidit in Kal. feria V, præcessit feriam Regeb Arabici die uno* Hæc Scaliger, ex quibus apparet, eum velle Sinarum Neomenias cum Arabicis congruere. Quod ipsum tamen est falsum. Nam Arabicæ à tertio die incunt; Sinarum verò, quantum ex illo exemplo constat, etiam novilunium anticipant. In eâdem ecce Augustinianorum historia anno 1575. Sept. tertio novilunium fuisse dicitur: quod Scaliger fieri potuisse concedit. Novilunium medium anno illo fuit Sept. V, hora 22, 56′, 53″, post mediam noctem. Verum novil. Sept. V, hora circiter 17. Triduo itaque ferè Neomenia Sinarum novilunium antevertit. Quare vel Augustiniani ipsi hallucinati sunt in Juliani mensis die, vel vitiosus Sinarum cyclus fuit. Quidvis denique probabilius est, quàm divinatio illa Scaligeri, quam multis nominibus novam, & absurdam esse certissimis argumentis evicimus. De Arabico verò anno postea, eum ad annos Hegiræ ventum erit, uberiùs agetur.

## CAPUT XL.

*De anno Judæorum novitio Scaligeri doctrina ex lib. II. de Emend. pag. 117. & lib. III. Isag. Canon cap. VI.*

I. JUDÆI hactenus Calippica Periodo, vel Syromacedonica usi fuerant, in qua post annos CCCIV. Luna die uno retrocedit. Unde circa annum Christi CCCLIV, qui erat ab initio Alexandreæ æræ Judaicæ IↃCLVI, jam

jam προήγησις bidui facta erat in anno Judaico. Nam Tisri Judæorum Alexandreus erat XXVI. Sept. feria IV, anno Christi CCCXLIV. cùm tamen ex hodierno epilogismo sit 2, 4, 204, in XXIV. Sept. En labes bidui. Nondum enim rationem Calippicam de sede solicitaverant Judæi, sed eam adhuc incolumem servaverant. Quare cùm in anno illo XLVIII. Periodi Calippicæ à Neomenia Hyperberetæi Seleucidarum ad Tisri, XI dies ἀβάτιμαι putarentur, hoc est ad XXVI. Septembris, tredecim erant putandæ, nempe ad XXIV. Sept. Deinde illud incommodè cadebat, quòd Tekuphas aliàs ab Alexandro, aliàs à Cæsare haberent, & cum IV. Tekuphis annus explicetur, octo numerarent.

II. Huic vitio castigatio hujusmodi est adhibita. Cùm Tekupha Tisri Juliana XXIV. Sept. conveniat: Neomenia Hyperberetæi Alexandrei, vel κέντρον μεταπωρινὸν Oct. VII: inter quæ XIII. dierum intervallum est: ut totidem dies eximerent, Periodum quamdam excogitarunt, ex cujus methodo paullatim Lunæ [ac Tekuphæ] antecessio progrederetur, ut cùm Tekupha anno primo Periodi in VII. Octob. incurrisset unà cum novilunio pari proportione ambo ista in anteriora summoverentur, donec ad XXIV. Sept. pervenissent. Quod hac ratione administratum est. Lunaris mensis diebus constat 29, 12, 793, qualium est hora integra 1080: cyclus constat ex 235. syzygiis. Ergo dies exigit 6939, hor. 16, 595. Enneadecaeteris Juliana dies colligit 6939. hor. 18: de quibus deducta Enneadecaëteride lunari, remanet excessus solaris supra Lunam dies 0. h. 1. 485. Sexdecim verò ὑπεροχαὶ sunt dierum 0. 23. 200. hoc est diei unius, minùs 880. scropulis Judaïcis. Ducentæ sexdecim ὑπεροχαὶ dies constituunt XIII, hor. 1, qui sunt anni 4104. Porrò ut idem cyclus Lunæ ad eumdem cyclum Solis redeat, opus est Periodo annorum 532, deducto cyclo Solis XXVIII. annorum in cyclum Lunæ XIX. Ut autem feriæ Neomeniarum in orbem redeant, hoc non continget nisi post XIII. cyclos, sive annos 247. Quoniam cycli XIII. lunares dies colligunt 90215, hor. 23, 175. hoc est dies 90216, qui numerus est septenarius. Ductis igitur annis 572. in 13, fiet magna Periodus annorum 6916, in qua continentur anni 4104, qui προήγησιν habent dierum XIII, horæ unius. Qui numerus opportunus visus est ad προήγησιν illam à VII. Octob. ad XXIV. Sept. constituendam. Divisi anni 4104. per 19. nihil relinquunt; per 28, relinquunt 16, per 247, relinquunt 148. per 7. relinquunt 2. Ergo annus 4105. iniens erit primus cycli Lunæ, Solis 17, Periodi terdenariæ 149. Sabbaticus tertius. Hæc omnia simul non competunt, nisi anno Christi CCCXLIV. Est igitur annus Christi CCCXLIV. iniens 4105. à Tisri Periodi maximæ 6916, natalis verò Christi 3760. ejusdem Periodi.

III. Porrò anno illo 4105, novilunium Tisri cœpit à meridie XXIII. Septemb. horis 10, 204, Hierosolymis, sive ab initio noctis 4204, feria 2. Cyclorum 216, per quas Luna XIII. dies anticipavit, character est 6, 23, 0. Atqui novilunium incidit feria 2, 4, 204. Ergo ad characterem 6, 23, 0, addendus est character 2, 5, 204, ut fiat 2, 4, 204. Igitur 2, 5, 204, erit perpetuus character epochæ Judaïcæ; itaut ante 4104. annos novilunium contigerit VII. Octob. quod est κέντρον μεταπωρινὸν Seleucidarum, feria II, cyclo Solis primo, Lunæ tertio, anno Periodi Julianæ 953. Quamvis autem epocha hujus anni sit Christi 344, tamen fieri potest ut posterius institutus sit.

IV. Judæi putant hodie, & jam olim crediderunt, diem Octob. VII. esse primum orbis conditi, & computum suum ab orbis initio ridiculè deducunt.

V. Iidem à septima hora æquinoctiali meridiana putant dies suos. Unde necesse est in reliquis mensibus horas esse inæquales; & minimas quidem in Tebeth, longissimas in Tamuz. Constat tamen computus astronomicus, si epilogismo Judaico sex horæ addantur. tunc enim horæ æquales in totum annum putabuntur à meridie.

VI. Cyclus eorum non differt ab Alexandreo, nisi capite, aut initio: quatenus Alexandreus cyclus incipit à XIII, hodiernus verò à III. in embolismis conveniunt; itaut citimus Tisri sit in cyclo XIX, & proximè citimus in VIII. Quare in illis Pascha antecedebat epocham vernam, tam sub Seleucidis, quamdiu usi sunt Periodo Calippi Alexandrea, quàm in hoc computo

VII. Ratiocinia Neomeniarum incipiunt à Tisri; Tekupharum verò à Nisan, ubi bissextum collocatur inter XXV. & XXVII. Martii. Nam initium anni solaris Juliani est ipsis semper XXVI. Martii, in littera A, in hodierno computo. Intercalant autem anno integro post bissextum nostrum. Itaque annis Judaicis per quatuor divisis, si unitas remanserit, scito in eo anno intercalatum esse.

Tekupham appellant Judæi cardinem sive punctum, VIII.
quo Sol anni quadrantem ingreditur: súntque Tekuphæ quatuor, de quibus alio loco disputabitur. Prima Tekupha est Nisan, quæ per sex horas progreditur: ut quia XXVI. Martii dies est caput anni solaris, Tekupha anno illo, quo intercalatur, incipiet ab initio noctis: sequenti anno à media nocte: tertio à Sole oriente: quarto, à meridie: quinto ab ineunte nocte. At Tekupha Tisri semper progreditur per horas 3. vel 9. Itaque semper ante bissextum Judaicum Tekupha Tisri est horarum 9, ut erat anno 4104. Anticipationis enim dies collecti erant XIII. cum horis 1. qui erant demendi à Kal. Sept. ad Tekupham Hyperberetæi. hoc est à Kalend. Septemb. ad Tekupham Hyperberetæi erant dies XXXVII. cum hora, vel dies XXXVI, hor. XXV. Nunc ut inveniam IX. horas Tekuphæ Constantinianæ, hoc est in XXIV. Septemb. oportet ut præter XXIV. dies Septemb. relinquantur horæ 4, 876, quæ cum epocha Neomeniæ anni 4104. horarum 4, 204, faciant IX. horas Tekuphæ. Igitur ut hoc fieri possit, de diebus XXXVI, hor. XXV. detrahe dies XII, hor. 20, 204, ut relinquantur dies 24, 4, 876, quæ cum horis & scrupulis Neomeniæ anni 4104, nempe cum 4, 204. componant IX. horas Tekuphæ Tisri nocturnas. Hinc vides quare à computo rejiciantur dies 12, 20, 204. ad inveniendam Tekupham.

---

## CAPUT XLI.

*Quæ de eodem anno in Isag. Canon. prodidit lib. III. cap. VI.*

TEMPLO adhuc stante mensis merè lunaris Hipparcheus in usum à Judæis receptus est. Sed incertum utrum ex visione Lunæ, an ex Hipparcheis tabulis Neomenias definirent. Everso templo, R. Samuel circiter annum Christi CCXIII, typum proposuit anni, & Judæis præcepit, ut relicta veteri Tekupha in VII. Octob. Tekupham Sosigenis Julianam in XXIV. Septemb. amplecterentur. Idem ex definitione anni Hipparchea primus discrimen Enneadecaëteridis Julianæ, & lunaris deprehendit horæ 1, 485. I.

Rabbi Adda post aliquot annos discrimen illud perpendens tam annum Julianum, quàm Tekupham R. Samuelis repudiavit, instituitoque anno, de quo agetur lib. IV, statuit Tekupham suam primam in nocte, quæ est Aprilis II, horis 9, 642. ante novilunium, quod accidit, 4, 9, 642, auctore R. Mose. At Tekupha R. Samuelis est in XXV. Martii, ex editione Sosigenis Juliana. Proinde Tekupha R. Adda est 4. 0. 0. II.

Huic malo cùm mederi vellet R. Hillel anno Christi 344, rationem hanc inivit. Primum non præfractè, uti Samuel, orsus est à XXIV. Septemb. sed à prisca Mosis Tekupha, cujus mentio est Exod. XXXIV, 22. Quare quot anni conveniunt lunari προηγήσει dierum XIII, horæ unius, tot annos ab initio computi sui ad illud tempus numeravit. Hoc modo satisfecit R. Samueli, ut qui illius Tekuphas amplecterentur, dies XIII. de septimo Octob. detraherent. At R. Addæ aliter satisfecit. Nam cùm novilunium primi R. Addæ sit 4, 9, 642, deducto charactere sex mensium, hoc est 2, 4, 438, remanet novilunium Tisri antecedentis 2, 5, 204, quæ est epocha noviluniorum omnium Tisri. III.

Nisan igitur primus R. Adda est 4, 9, 642, qui est primus hodierni computi à R. Hillel excogitati. Atqui R. Hillel diu post Samuelem fuit. Nam Hebræi scribunt computum istum hodiernum constitutum anno contractuum 670, & desolationis templi 290, à creatione 4118, qui est Christi 358. Quomodo igitur potuit Adda primum Nisan suum definire 4, 9, 642? Ad hanc litem componendam conjecturam suam adhibet. Nempe R. Adda primum suum Nisan statuisse feria 5, 1, 778. anno computi Judaïci 4017, cyclo Judaïco VIII, Solis Romano XIV, Aprilis II, & ab eo Nisan deducto charactere VII. annorum, qui est 5, 15, 158, deprehendisse Nisan anni hodierni computi 4010,

6, 10, 620. de quibus deducto charactere VII. mensium, manet Tisri ejusdem anni 2, 17, 469. Jam effluxerant cycli CCXI, quotum character est 7, 12, 265, quo ablato de 2, 17, 469, manent 2, 5, 204.

Porro ex eo, quòd Hebræi dicunt hoc contigisse anno contractuum 670, colligit rectè se dixisse constitutum illud anno Christi 344, sive 4105. quia qui vivebat anno 4104. poterat superstes esse anno 4118.

---

## CAPUT XLII.

*Elenchus doctrinæ Scaligerianæ de anno Judæorum novitio, ac primùm eorum, quæ lib. de Emend. II. disputantur.*

I. SCALIGERIANÆ doctrinæ fucus, & mendaciorum, commentorúmque lascivia quædam in hoc de Judaico anno capite cumprimis apparet. Jam illud de Periodo Calippica à Judæis usurpata confictum esse demonstravimus; ac cetera, quæ indidem consequuntur, copiosè refellimus. Ubi & Scaligerum ostendimus pugnantia secum, ac contraria variis io locis docuisse; cùm formam illam Calippicam alibi ad Constantini tempora retentam esse statuit: alibi verò tanto ante repudiatam. sed & illud pariter commentitium esse constat, quod ab illo repetitum est sæpius, cardinem anni fuisse VII. Octobris. De quo vide quæ paullò antè de Judæorum anno vetere disseruimus.

II. Sequitur castigatio illa Judaïci anni, quæ non solùm temerè conficta, sed etiam inanis est, & ad id, cujus causâ comparatur, prorsus inutilis. Velim auctorem aliquem sive Judæum, sive nostrum commemoret, qui de Periodo ista Judæorum, déque castigationis illius excogitata ratione, vel tenuissimam meotionem aspersërit. Atqui nemo est, cui id umquam in mentem venerit. Cùm tam multi de anno Judaico libri, ac commentarii sint, tam ab Hebræis, quàm à Christianis editi; in quibus tota illa doctrina diligentissimè, scrupulosissiméque traditur, ita ut minuta quæque perquirantur, cedo vel unum, qui Periodum illam annorum 6916. à Judæis constitutam esse significarit, quique ad castigandam anni Calippici labem ejusmodi aliquid fuisse dixerit repertum. In digestis Thalmudicis, Tractatu de anno, sive סוד העבור: in I. part. Iad. R. Mose ben Maimon Tractatu de קדוש החדש: in Computo R. Issachar ben Mordekai, aliísque sexcentis libris universam illam anni doctrinam explicatam habemus. tum e recentioribus Paulus Forosempi libro VIII. partis II. Paulinæ, Munsterus in Kalend. Christhmannus, & innumerabiles alii, eamdem copiosissimè declararunt, omniumque causas, ac rationes accuratissimè vestigaruot. Quis non miretur neque Hebræos ipsos, neque Hebraismi peritissimos scriptores Scaligerianam illam methodum uspiam attigisse? Sed ea est, uti diximus, commenritia; & non solùm ad susceptum negotium otiosa prorsus, & inutilis; sed etiam Judaicæ methodi rationibus adversatur.

Judæos enim affirmat Seleucidarum anno, & Calippica Periodo usos hactenus: ita ut Tekupham in Octobris VII. collocarent; ut hoc loco docet, & lib. V. pag. 339, nec ooo io Judaïco computo pag. 593. Postea cùm animadvertissent Tekupham non ampliùs in VII. Octob. sed in XXIV. Sept. ex Sosigenis præscripto conferendam, emendare sic aggressi sunt, ut certum annorum numerum statuerent, quo προήγησις à VII. Octob. ad XXIV. Sept. fieri possit per dies XIII.

Hæc ut vera sint, & ad institutum accommodata; ut, inquam, Judaïcus ille confessus Tekupham à VII. Octob. ad XXIV. Sept. paullatim, & κατὰ μικρὸν, non præfractè perduceret; necesse illud imprimis fuit, ut a vetere, ac priore Tekupha, sive à puncto illo, in quod anno primo Periodi conveniebat, pedetentim in anteriora progrederetur, donec ad Tekupham anno 4105. congruentem revocaretur: siquidem annus iste primus omnium veram, & Julianam Tekupham admisit Sept. XXIV. Quod ut obtineri posset, non minùs in anno solari, quàm in lunari προήγησιν illa constituenda fuit, ut pari progressione sidus utrumque post XVI. cyclos, sive annos CCCIV, unum anticiparet diem. Nam si lunaris duntaxat annus antevertat, solaris autem immobilis, ac fixus maneat, nulla Tekuphæ προηγήσεως existet, neque ὁδῷ ac ratione in anteriora summovebitur.

Hoc igitur volo mihi respondeat Scaliger, senserintne primi illi computi conditores, in anno Solari προήγησιν fieri, ut paullatim ab Oct. VII. ad Sept. XXIV. Tekupha, sive anni cardo revolveretur. Hoc si voluisse dicat, quod dici omnino necesse est, non jam ad Samuelis Tekuphas methodus ista pertinebit. Atqui tota illa Tekupharum doctrina, in qua dies auferuntur 12. 20. 204; quæque Autumnalem cardinem in die Sept. XXIV. statuit, R. Samuelis est, in eaque solaris anni modus Julianus est, dierum 365¼, qui nullam Solis, aut Tekuphæ προήγησιν agnoscit; sed iisdem in punctis immobiles cardines perseverant. Quamobrem quid attinet Autumnalem Tekupham ab Oct. VII, ad Sept. XXIV. paullatim methodo ista promovere, cùm Tekupha io eodem illo anno, ac computi forma moveri loco non debeat?

Deinde verò cùm Tekuphæ προηγήσεως methodo illa sit investiganda, non nisi lunarem antecessionem proponit Scaliger, ab Octobris 7. 5. 204. ad Sept. 24. 4. 204. Atqui Tekuphæ προήγησις, non Novilunii, quæritur. Nam à VII. Octob. ad XXIV. Septemb. tredecim dierum antecessione reflectenda Tekupha est. Quid est ineptius quàm cum Tekupha veteri ab cardine per progressionem illam ad Julianam epocham transferenda sit, lunaris dumtaxat antecessionis mentionem facere? Ejusmodi enim est Tekuphæ illius ratio, ut per tres ac novem horas progrediatur, ut tam Judæi ipsi in computo, quàm Scaliger hoc in loco declarat. Exempli causâ; anno illo, quo bissextilis dies intercalatus est, Tekupha Autumnalis hora nona post initium noctis contingit: sequenti verò, hora XV, sive tertia post ortum diei; tertio à bissextili anno, in horam lucis IV. incidet: quarto in horam XV, sive tertiam à meridie; quinto denique qui bissextilem antecedit, hora tertia post initium noctis. Hoc igitur posito, primus annus Judaici computi, qui est Periodi Julianæ 953, cœpit anno ipso bissextili. Quare Tekupha in horam IX. post initium noctis convenit. Ita etiam annus ipse, quo institutus est computus, nimirum Judaïcus 4105, qui iniit anno Christi 344, Per. Jul. 5057, bissextilis fuit: ideò Tekupha hora nona nocturna commissa est. Cùm igitur cardo anni, sive Tekupha tunc in Octob. VII. incurrerit, accidit Octob. VII, hora IX. ab initio noctis, quæ sextam diem sequitur, feria secunda ineunte, cyclo Solis I. Ab hoc tempore ad XXIV. Sept. προήγησιν est facta, ut demum ad Julianam Tekupham perveniretur. Ea porrò anno 4105. perinde in horam nonam congruebat, post vesperam, exacto jam die Sept. XXIII, feria II. ineunte, cyclo Solis XXVII. Ab hora nona nocturna post diem Octob. VI, ad horam nonam post diem Sept. XXIII, προήγησις est dierum præcisè XIII. Atqui in annis 4104. exactis, sive cyclis CCCVI, antecessio lunaris est dierum XIII. horæ unius, siquidem singuli decemnovennales cycli προήγησιν habent horæ I. 485. Quocirca ad methodum antecessionis Tekuphæ, numerus annorum, ac cyclorum iste nequaquam accommodatus est. Majorem enim justo προήγησιν conficit, hoc est ab hora nona post VI. Octob. diem ad horam VIII. post Sept. XXIII, in quam horam Tekupha Juliana non incidit. Unde vana est methodus illa, neqoe Samuelis instituto consentanea; cujus annus, uti dixi, merè Julianus est, nullam προήγησιν habens: in eóque Tekupha Autumnalis in XXIV. Septemb. est defixa: ubi & anno primo computi ex methodo collocatur: ita ut Novilunium primum, sive Tohu, diebus infra illam constiterit 12. h. 20. 204. ut postea dicetur. Multùm igitur Scaligeriana commenta à Judæorum mente, & Judaici computi rationibus abhorrent.

Ad hæc Novilunium primum Judaïcum verum, hoc est non fictum, & prolepticum accidit feria VI. 14. 0. non autem feria II, 5. 204. Nam hoc posterius Novilunium est Tohu, sive fictum, quod anno solido Lunæ ac Solis conditum antecessit, quódque dumtaxat methodi gratiâ ad verum Novilunium adhibetur. III.

Porrò cur annus ille Christi CCCXLIV. potiùs à Scaligero delectus sit, ut esset radix emendationis, quàm alius quispiam, causa est nulla. Quam enim commentus est, eam nos vanissimam, & absurdissimam esse paullò antè demonstravimus; nimirum προήγησιν illam dierum XIII. de qua re paullò pòst planiùs. IV.

Jam

IV. Jam cùm asserit VII. Octobris à Judæis vulgò diem haberi primàm, qua mundus est conditus, hæc quidem vis est; ac vel in hoc uno capite declarari potest, quàm præceps conjector ille fuerit. Etenim Judæi omnes, qui de hac anni forma scripserunt, perspicuè docent, primum Novilunium mundi conditi incidisse in feriam VI, horam XIV. ab initio noctis. Ea porrò feria non in VII. Octobris incurrit; sed in XXVI. Sept. At Novilunium illud, quod in feriam 2. 5. 204′, adeóque in Octobris VII. convenit, nequaquam ut verum, ac solidum à Judæis adsciscitur, sed methodi gratiâ τῆς περιλήψεως usurpatur. Tekupha verò, quæ anni istius propria est, ante primum Novilunium contigisse ab iisdem Judæis perhibetur, feria IV, hor. XV. ab initio noctis; eáque primum Novilunium antecessit die solido, & horis XXIII. Nûmquam igitur qui hac anni forma sunt usi Judæi, Tekupham, sive cardinem in Octob. VII. constituerunt: quemadmodum neque Seleucidæ; ut cùm de illorum ageretur anno, abundè demonstravimus. Consulantur Hebræorum commentarii de anno Judaico. Nullus est, qui hoc, quod dico, & dicetur postmodùm uberiùs, non apertè, planéque significet.

V. Sed & illud refutatum est non semel, quod Syromacedonum cyclum, annique formam apud Judæos in usu fuisse levissimis ex conjecturis asserit. Causa verò anticipationis Neomeniæ Nisan in Cyclis XIX. & VIII. alibi est à nobis tradita; nempe suprà, in cap. de anno veteri Judæorum, & in animadversionibus ad Epiphanium, in expositione cycli Judaici. Ostensum est enim vitioso ex illorum cyclo labem istam paullatim incidisse. Hoc verò sub Seleucidis perpetuò ac constanter accidisse falsum est; idque ex Anatolii, Josephi, Philonis, aliorúmque veterum testimoniis, quæ illîc expendimus, refelli potest.

VI. Nam quòd Judæi solarem annum à XXVI. Martii ineant, quódque ibidem diem intercalarem inserant, & hæc ipsa diei intercalatio proximè post Julianum, ac Romanum bissextilem incurrat, hæc, inquam, omnia nullis in Hebræorum, aut Latinorum Commentariis legi propemodùm affirmare audeam. quæ omnia Judæos asserunt lunarem dumtaxat annum observare, & cyclum decemnovennalem utriusque sideris ratiocinia peræquare, hora una, & momentis 485. exceptis. Ita fit ut in anno ipso solari dies non exertè, uti apud nos, inferatur; sed in lunaribus dumtaxat mensibus, hoc est in Marcheswan, qui ex cavo fit plerumque plenus. Hinc annorum redundantium discrimen in lunaribus; quibus dies unus, ad exæquandos Solis ψηφισμοὺς arrogare solet: quæ res bissextilis diei nostri vicem præbet. non id tamen inter XXV. & XXVI. Martii Judæi faciunt. alioqui Adar, & Nisan quarto quoque anno uno die esset auctior, aut quæ sit intercalationis illius ratio ne intelligi quidem potest.

*De solari Judæorum anno.*

VII. Postremò cùm Tekuphæ progressionem ac methodum explicat, caussámque reddit cur dies 12. 20. 204′. deducantur, meris fabulis rem implicat. Nam & veram caussam dissimulavit, quam nos subinde proponemus ex Hebræorum omnium sententia; & ineptam methodum explicavit, ad nihil minùs, quàm ad id, quo de agitur, idoneam. Primùm enim anticipationis dies illi tredecim cum hora prima à prima & vetere Tekupha ad Constantinianam computandi sunt: vetus autem illa, si Scaligero credimus, incidit in Octob. VII, hora IX. ab initio noctis, post exactum sextum diem. Igitur demptis diebus XIII. hora una, Tekupha Constantiniana, id est anni CCCXLIV, congruit diei Sept. XXIV, hora octava post finem diei XXIII. Deinde perperam dicit à Kal. Sept. ad veterem Tekupham, sive primam computi, dies intercedere XXXVII, horam unam, vel dies XXX, horas XXV. Non enim plures sunt quam XXXVI, horæ IX. Etenim cùm Judæi diem auspicentur ab ineunte nocte, si primum diem Sept. ab ineunte nocte post Augusti postremum diem inchoes, ab hoc puncto ad Tekupham illam Scaligerianam, hoc est horam nonam post desitum diem Octob. sextum, dies sunt solidi XXXVI, horæ IX. Quòd si dies numerandi essent XXXVII, h. I. Tekupha hora prima nocturna post exactum diem Octob. VII, adeóque octavo die mensis illius accideret. Ruit igitur methodus omnis, neque satis rectè causa declaratur, ob quam perpetuò dies auferantur 12. 20. 204′. Qui quidem non ex diebus XXXVI, horis 25. sed ex XXXV, 25. detrahendi fuerant; quot scilicet dies à Kal. Sept. ad septimum Octobris ineuntem intercesserant. Nam pro eo ac Scaliger scripsit, anno illo emendationis, nempe 4105, Tekupha commissa fuerit hora nona post vesperam diei XXIV. jam exacti, hoc est Sept. XXV, cùm tamen post absolutum XXIII. dumtaxat acciderit, uti pag. 119. libri hujus affirmat.

Ad summam ut & Scaligerianæ doctrinæ vanitas appareat, & Judaïci cycli, annique forma declaretur, paullò de iis accuratiùs ex Hebræorum commentariis sermonem instituemus.

---

## CAPUT XLIII.

*Anni Judaici forma declaratur.*

DUPLICEM à Judæis annum usurpatum fuisse satis in superiori disputatione monstratum est. Nam primis temporibus, nempe Christi sæculo, Neomenias aut ex quaterdenario Cyclo, cujusmodi ex Epiphanio proposuimus, indicere solebant; aut, ut ipsi volunt, ex Φάσει ac visione Lunæ; quo tempore veros Lunæ motus observabant. Hodie verò longè aliam anni rationem tenent, quæ ad medios ejusdem sideris motus directa, XIX. annorum orbe circumscribitur. Hujus computi firmamentum in Solis, ac Lunæ definiendo circuitu positum est. Lunaris syzygia dierum constituitur XXIX, horarum XII, scrupulorum 793. cujusmodi hora solida 1080. capit; hoc est 29. 12. 44′. 3″. 20‴. Annus lunaris simplex est dierum 354. 8. 876′. vel 354. 8. 48′. 40″. Cyclus decemnovennalis dies habet 6939. 16. 595′. sive 6939. 16. 33′. 3″. 20‴. Solaris annus variè ab illorum doctoribus concipitur. Nam alii Tropicum adsciscunt, sive minorem Juliano, quem à Rabbi Adda constitutum asserunt, qui est dierum 365. 5. 995. & 48. momentorum, cujusmodi in uno halak, sive scrupulo horario Judaïco, sunt 76. Unde excessus anni solaris, quo lunarem superat, est dierum 10. 21. 121. $\frac{48}{76}$. Evoluta novemdecim annorum Periodo, Solis, ac Lunæ rationes adamussim respondent, sine ullo residuo. De hac anni Judaici forma in lib. IV. differit Scaliger. Altera verò, quæ hodierni computi propria est, solaris anni ratio Julianum modum retinet, nempe 365$\frac{1}{4}$, eáque Rabbi Samuelis esse dicitur. in qua primùm anni unius excessus, quo lunarem excedit, dierum est 10. 21. 204′. Vertente cyclo reliqua sunt ex anno solari hor. 1. 483. quibus lunaris cyclus à Julianis XIX. annis superatur.

Hunc verò Solis annum non per se, uti nos facimus, absolutéque servant; sed in decemnovennali cyclo dumtaxat, & quatenus cum Lunæ rationibus implicatur. Neque enim popularem alterum annum usurpant, quàm lunarem; menses item lunares. Quare nullus apud illos intercalaris dies quarto quoque inseritur anno: sed superfluis diebus, qui certis annis attribuuntur, ἡ τῆς τεταρτημορίου ἐτησία compensatur; quando Marcheswan ex cavo fit plenus. Unde falsa est Scaligeri divinatio, qui Judæos ait non solùm Seleucidarum tempore diem unum intercalasse inter VI. & VII. Octob. verùm etiam hodieque inter XXV. & XXVI. Martii id ipsum facere. Quod Judæis est inauditum. Nam quadrans ille Julianus secundùm Lunæ ratiocinia, ac cycli methodum, cavo mensi, hoc est Marcheswan, certis annis illigatur; nec in ea re Juliani lustri ab illis habetur ratio; de quo Judæorum peritissimos quosdam consului: quandoquidem commenti illius Scaligeriani nulla in eorum libris exstat memoria. Nullam igitur anni formam aliam Judæi retinent, quàm decemnovennali cyclo comprehensam; in qua Embolismorum septem, & τῆς ἐπιδεκαφαμήσεως beneficio, Lunæ ψηφισμοὺς cum sole conciliant. Addunt & annorum differentias, aliáque computorum τεχνικά: quæ quidem à nobis unà cum reliqua omni civili anni methodo libro VII. declaranda sunt. Nunc verò ad Judaïci anni primordium, ac Tekupham, sive cardinem convertenda est oratio.

## CAPUT XLIV.

*De Judaici anni Periodis, ac Tekupha.*

Cum de initio Judaïci anni quæritur, de singulorum annorum cardine agitur, vel de epocha, sive anno primo, à quo ceteri deinceps ad hoc tempus propagati sunt. Utrumque complectar hoc capite, ac de posteriore primo loco disseram.

Hebræi vulgò numerant ab initio mundi ad Christum natum annos 3760. & menses quatuor: ita ut Christus natus sit inchoato jam 3761. Quare annus primus computi Judaïci incipit anno Periodi Julianæ 953. & ad methodum Judaïcis annis addenda sunt 952. Quonam verò pacto annorum istorum intervalla digerant ex Seder Holam, aliisque Judæorum commentariis disces. Frustra est igitur Scaliger, qui certum illum annorum numerum ad lunaris προηγήσεως, vel Tekuphæ methodum excogitasse Judæos asseverat anno Christi CCCXLIV, quod proximè refutatum à nobis est. Id enim confictum est, nec ei conjecturæ vel ratio ulla vel auctoritas suffragatur. At quonam anno methodo illa, recentiorique computo uti cœperint, nihil certi definiri potest. Nos in Epiphanianis Animadversionibus, & hoc ipso lib. cap. de anno Alexandreo Judaico, veteres Judæos ostendimus lunarem quidem annum adhibuisse, sed incertum esse, quem potissimùm annorum orbem usurparint. ac si magistrorum decretis inhærere velimus, ad annum ferè Christi quingentesimum Neomeniæ ἀπὸ τῆς φάσεως in Palæstina constitutæ sunt, atque ex veris motibus definitæ. Vide quæ pagina 151 animadversionum nostrarum docuimus. Favet huic nostræ sententiæ Christmannus, qui de computo Hebræorum agens pag. 253. scribit circa annum Domini CCCXLIX, quo obsignarunt Thalmud Hierosolymitanum, & circa annum DV, quo obsignarunt Babylonicum, genus istud invexisse computi. Post illud tempus deinceps recentiorem istum computum descripserunt. Ego verò de hujus origine, ac primordio vehementer dubito. Neque enim Hebræorum, qui ante quadringentos, vel quingentos annos scripserunt, monimentis, ac testimoniis ulla est adhibenda fides, qui rebus plerumque suis majorem vetustatem tribuunt, quàm nos certissimis ex Historiis deprehendere possimus. Quare sit illud incertum, quo tempore novitius iste Judæorum annus apud ipsos obtinuerit.

Duplex anni Judaici caput.

* Illud extra controversiam est, anni duplex ab illis caput constitui. nam civilem annum à Tisri, Ecclesiasticum à Nisan auspicantur; quo cum mensium Neomenias ex cycli decemnovennalis methodo statuunt. Ac primis quidem temporibus, veluti sub Seleucidis, ac deinceps Christi sæculo; tùm Philonis & Josephi, quartadecima Nisan canon erat anni. Neque enim, quoad liceret, ante Tekupham vernam, sive ingressum Solis in Arietem iudici consueverat. Quod partim in animadversionibus nostris, partim in superiori disputatione monstravimus. Verùm paullatim ex vitiosi cycli labe, Neomenia Nisan epocham antevertens eò rem deduxit, ut ante Æquinoctium ab illis Pascha celebraretur. Jam in hodierno, ac recentiore computo quis ejusmodi sit anni cardo, non facile est discernere. Ac vulgò istud quidem traditur, Novilunium illud, quod æquinoctio Autumnali, sive ante, sive post ipsum, propinquius est, caput anni esse lunaris. Docet hoc Munsterus pag. 170. Kalendarii Judaici, additque quoniam, quo scribebat tempore, æquinoctii sedes, sive introitus Solis in libram, circa XIV. Septembris accidebat, ideò terminos extremos anni communis esse v. diem Sept. & XX. Embolimæi verò terminos esse XXV. diem Augusti, & v. Sept. Quoties deinde Neomenia Tisri præcedit æquinoctium plus quàm decem diebus, annum illum esse Embolimæum. Verùm si Tekupha in ipso Æquinoctii cardine defigitur, cùm Æquinoctii puncta in eo anno Juliano sedem mutent, & in anteriora promoveantur, eadem proportione Tekupha antevertet, ac jam immobilis non erit; tametsi Samuëlis Tekupha nihil aliud sit, quàm quadrans anni Juliani, sive terminus quadrantis utriusque communis, à quo Novilunia paullatim recedunt. Etenim si quo anno computus iste recens institutus est, Tekupha in XXIV. Sept. collocabitur, quomodo ad ejusdem mensis XIV. diem pervenire potuit, nisi προήγησις, & anticipatio Tekuphæ illi tribuitur? Quæ quidem major etiam in Samuëlis methodo contingit, quàm in anno Rabbi Addæ. Nam in isto, Tekuphæ præcessio eadem est cum lunari προεμπτώσει. Cùm enim annus R. Addæ nihil aliud sit quàm annus Julianus, nonadecima parte horæ unius & scrupulorum 485. mutilatus, sive nonadecima pars cycli lunaris Judaici, necesse est singulis vertentibus cyclis, æquinoctia, solstitiáque eadem cum lunaribus Neomeniis anticipationem habere. at priori illa ratione, Tekupharum præcessio ex Alphonsina anni forma contigerit; quod in R. Samuelis Tekupha, & hodierni Kalendarii methodo prorsus est inauditum. Quamobrem si conjecturæ locus est, arbitror primos illos hodierni cycli conditores solarem annum Julianum pro vero, ac proprio complexos esse. Quod & R. Mose cap. IX. Tract. Kiddusch §. 1. disertis verbis asseverat: nempe nonnullos annum solarem dierum constituisse, 365¼ alios minorem fecisse. Unde illi Tekupham Autumnalem vel in eo die statuerant, in quo libram ætate sua sol ingrediebatur; vel in quo Julii Cæsaris ævo civilis æquinoctii cardo defixus fuerat; qui est Septem. XXIV. Quod cùm aliquandiu à posterioribus observatum esset, iidem post aliquot sæcula, deprehensa æquinoctiorum antecessione, Neomeniarum quoque terminos immutarunt. Hoc verò fieri ab illis aliter non potuit, quàm ut annum quempiam Cycli communem ex Embolimæo facerent; hoc est Adar in Nisan converterent. Atque hoc posterius necessariò dicendum erit, si verum est, quod Munsterus prodidit, Tekupham Judæorum verum esse cardinem Æquinoctii. Glossa cap. v. tract. Kidd. §. 2. diversas anni quantitates ex Astrologorum opinione declarat. Nam præter eos, qui dies imputant 365¼; sunt, inquit, qui majorem faciunt, nimirum 365½ ¼ $\frac{1}{15}$. Alii minorem constituunt, veluti Ptolemæus 365¼ minùs $\frac{1}{300}$ diei solidi, ut sit 365, 5, 993¾ unius scrupuli. Albategnius verò annum statuit 365, 5, 816. ita ut desine 264. scrupula. Si igitur Magistri modum anni R. Addæ, vel alterum certè quempiam Juliano majorem amplexi sint, ac Tekuphas quatuor anni cardinibus accommodare voluerint in recentiore Judaici computi forma, eosdem oportuit post totidem annos, quot ad unius diei προήγησιν desiderarentur, Tekuphas promovisse: quod & factum Isacius Argyrus indicat, dum XIV. Judaicas biduo retroactas ait cap. v. & hodiernus Judæorum usus in celebrando Paschate demonstrat. Ac tum fortasse inter R. Addæ, & R. Samuelis Tekuphas illud nihilominus interfuit, quod illius Tekuphæ quotannis sedem mutarent: hoc est licèt eodem die annis ferè CCCIV. consisterent, tamen singulis annis tantumdem ab Julianis terminis in horis ac scrupulis recederent, quantus est excessus anni Juliani, quo annum R. Addæ superat. At in R. Samuëlis methodo, si e. c. Tekupha hoc anno in XXIV. Sept. incidat hora IX nocturna, nósque tropici anni quantitatem eamdem cum R. Adda statuere velimus, toto illo CCCIV. annorum spatio immobilis, ac fixa permanebit, nec aliter, quàm ex quadrantis, sive ἐπουσίας Julianæ varietate, nunc hora nona, tertiáve noctis; nunc diei totidem horis confectis incidet. Post CCCIV. circiter annos à XXIV. die, ad XXIII. ascendet, atque ita deinceps. Quod vel singulis illis προηγήσεως ἰσημερινῆς cyclis evolutis fieri poterit: vel pluribus interjectis, post bidui, vel tridui, pluriúmve dierum excessum collectum, animus ad emendationem adjicietur, ac Tekuphæ cum Æquinoctialibus terminis in concordiam reducentur. Eadem methodus erit, si Alphonsinum vel alterum quempiam anni modum constituamus. Tum enim confectis tot annis, quot unius diei antecessionem colligunt, aut pluribus etiam absolutis, identidem Tekuphæ ad æquinoctiorum, ac solstitiorum epochas revocari poterunt. Hæc, uti dixi, necessariò præstanda fuerunt, si, quod Munsterus affirmat, Judæi Tekuphas circa annum Christi 1520. cum æquinoctiis, solstitiisque conciliatas in usum adhibebant. Quod & Judæorum hodierna, uti dictum est, Paschatis celebrandi ratio, ita ordinatum esse demonstrat. Verùm illud potiùs suspicor, in hoc recentiore Judæorum computo solas Neomenias antevertere, & à Tekuphis, quæ in Julianis

De mutatione anni Judaici nodus difficilis.

* Rabbi Selomo ad Gen. VIII, 3. ait primum mensem R. Eliezero esse Tisri, Rabbi Jehosuæ esse Nisan. *D. Petavius.*

Julianis diebus hæreant, retrocedere. quod ex ipsa Tekupharum investigandarum methodo potest intelligi; in qua solum illud præscribitur, ut ad molad, sive Neomeniam Tisri cyclorum, atque annorum adjunctis excessibus, postea dies 12, 20, 204. deducantur. Ita enim Tekupha circa XXIV. Septemb. iisdem perpetuò terminis consistet, nec umquam ad XIV. Septemb. perveniet. Cur autem dies ille Septemb XXIV. ad sedem Tekuphæ delectus fuerit; causa nulla esse potest alia, quàm quod primi computi illius auctores cùm annum solarem præcise dierum esse 365¼ crederent, æquinoctium autumnale XXIV. Septemb. committi sibi persuaserant, idque est à posterioribus retentum; vel ut veram tropici anni quantitatem non ignorarent, civilem hanc anni rationem, ac Tekupham utiliorem esse crediderunt.

Ex quibus omnibus, ut & ex iis, quæ de anno Rabbi Addæ postea disputabuntur, concludi potest, Tekuphas Judæorum nullas hoc tempore æquinoctiorum, vel solstitiorum respondere cardinibus; sed nihil aliud esse, quàm quadrantes anni solaris, sive Juliani, sive R. Addæ. Etenim duplex apud Judæos celebratur annus, totidémque Tekupharum genera. Alius annus est Julianus dierum 365¼, qui quadrifariam dividitur, & singulorum quadrantium puncta, vel ipsi quadrantes, etiam Tekuphæ nominantur. Alius est annus R. Addæ, qui Juliano minor est decima nona parte excessus cyclici, qui perinde in quadrantes quatuor tribuitur. Atqui neuter est Tropicus. Nam Alphonsinus modus, qui omnium præstantissimus habetur, utroque longè minor est; in quo Tekupharum, sive cardinum antecessio annorum CXXXIV. ferè spatio diem unum colligit: cùm in anno Juliano nulla sit προήγησις; in anno R. Addæ post CCCIV. eóque amplius. Quamobrem æquinoctiorum solstitiorúmque cardines Tropici ab utriusque anni Judaïci Tekuphis paullatim recedunt. Quippe Nicæno tempore vernum æquinoctium XXI. Martii committebatur: à quo ad annum Gregorianæ castigationis, nempe 1582. anni fluxerunt 1257. quo intervallo decem ferè dierum anticipatio collecta est: ex quo Alphonsinus anni modus maximè omnium idoneus est visus. At in anno R. Addæ non amplius quatuor dierum anticipatio conflata est. Unde Tekuphæ R. Addæ quatriduo dumtaxat; Tekuphæ Tropicæ decem fermè diebus in anteriora promotæ sunt; Julianæ verò fixæ, atque immobiles hæserunt. Quare quod vulgò dicitur, Tekupham, exempli causâ, vernam punctum illud esse, quo Sol Arietem ingreditur, autumnalem item, quo Libram subit, hodie verum non est; sed eo solum tempore fuit, quo primùm institutus est Judæorum computus. Quamquam illi fortasse, cùm accuratum solaris anni modum alterutrum esse credant, veras itidem habere sese Tekuphas arbitrentur.

---

## CAPUT XLV.

*De Tekupha R. Samuëlis, quæ est recentioris Judaici computi propria, ejúsque methodo.*

TEKUPHA nihil aliud est quàm conversio, sive cardo anni quadruplex. Ea porrò duobus modis usurpatur. Nam aut punctum ipsum temporis significat, quo Sol quadrante uno percurso, alterum ingreditur, vel totum ipsum quadrantem, sive quartam anni partem. Est autem celebris apud Judæos, uti diximus, duplex anni differentia; ex qua duplex itidem Tekupha consurgit. Nam aut R. Addæ annum usurpant, qui est dierum 365, 5, 997$\frac{48}{19}$ sive 365, 5, 55′, 25″, 26‴$\frac{4}{19}$, quibus quadrifariam divisis totidem Tekuphas habebimus. De quo genere lib. IV. cum Scaligero disputabimus. Aut R. Samuëlis annum tenent, qui merus est Julianus dierum 365. hot. 6. præcisè. Quibus quatuor in partes divisis, singulæ Tekuphæ colligunt dies 91, horas 7, 30′. Hujusmodi Tekuphas in hodierno, vulgarique computo Judæi potissimùm adsciscunt; quarum investigandarum methodus ista præscribitur. Jubent anno quovis proposito, numerare cyclos omnes, qui ab orbe condito ad illum annum absoluti sunt, ac pro singulis cyclis singulas horas cum scrupulis 485 colligere. Tum Molad, sive characterem Tisri ex tabulis indagare; ad eum collectum cyclorum omnium excessum adjungere. Quòd si ultra cyclos absolutos anni aliquot excurrerint, epactas annorum præteritorum usque ad eum, qui quæritur, ad cyclorum excessum addere. Postremò ex collecta omnium summa deducere dies 12, 20, 204′. Hujus perpetuæ methodi, ac dierum subductionis falsam rationem commentus est Scaliger, nimirum dierum XIII. antecessionem cyclis CCXVI. hoc est ad annum usque Christi CCCXLIV. conflatam, qui de XXXVII. diebus, quot à Kalend. Septemb. ad Octob. VII. intercedunt, eximendi sunt; ita tamen ut ad Tekupham Constantinianam obtinendam aliquot horæ detrahantur. Quæ nos omnia paullò antea vana, & inania esse demonstravimus. Apparet autem ex eo, quòd cyclorum & annorum excessus ad characterem Tisri jubent ad inveniendam Tekupham adjungere, Tekupham ipsam immobilem esse, & Samuëlis propriam; à qua novilunia cyclis evolutis singulis aliquanto intervallo recedant; quod intervallum ad illa cùm accesserit, pristina Tekuphæ sedes habebitur, postquam dies illi 12, 20, 204′, præterea deducti fuerint. Quorum subducendorum ratio ex Hebræorum monimentis petita paucis hoc loco declarabitur.

Judæi, qui Computum illum usurpant, anno primo conditi orbis lunam existimant cum Sole conditam in ipso Tekuphæ Autumnalis cardine, nempe feria IV. horis XV. ab initio noctis, quæ feriam III. secura est, hoc est hora nona matutina, ac tum pari cum Sole fulgore præditam fuisse. cùm autem obtrectari ausa esset, & unicum mundo sidus satis esse dixisset, ejusmodi temeritatis à Deo pœnam inflictam, ut biduo ferè delitesceret. Ita in feriam sextam, horam ab initio noctis decimam quartam est dilata, quæ est octava matutina. Uno igitur die horis XXIII. suppressa est Luna, quòd novum Lunæ, ac lunaris mensis initium primum annum lunarem auspicatur, & est anni solaris initio, Tekuphâque tardiùs die 1, horis 23. Ex quo fit ut annus mundi primus iste solaris, cùm in eamdem Tekupham desinat, à qua profectus est, annum primum lunarem non justo, ac legitimo superet excessu, qui est dierum 10, 21, 204′. sed diebus dumtaxat 8, 22, 204′. Detrahendus est enim dies unus, cum horis 23, quo spatio infra Tekupham Luna consistit. Quæ res ex Juliani mensis comparatione manifestior erit. Fingamus creatum esse cum Luna Solem Sept. XXIV. feria IV. horis XV. à vespera diei XXIII. absoluti, anno Periodi Julianæ 954. cyclo Solis II. littera E, ac dilatam esse lunam in Sept. XXVI. fer. VI. ad horam octavam matutinam; sive post mediam noctem: annus quidem solaris Julianus in diem XXIV. desinet, horam à meridie tertiam (quoniam sex horis Tekupha in anno Ægyptiaco descendit, cujusmodi annus in Kalendario notatur) lunaris verò desinet in Sept. XIV. hor. 22. 876′. ab initio noctis, quod erit Tisri primordium, anno Periodi Julianæ 955. Distat autem terminus iste lunaris ab initio solaris anni, quod est Sept. XXIV. hor. 21. ab initio noctis, diebus 8, 22, 204′. Ordinarius igitur excessus anni solaris mutilatus est uno die horis 23. Totidem enim, ut dixi, solaris annus lunarem antecessit. Quare dies ille cum horis 23. ad annum primum minimè pertinet, qui non nisi feria VI. cum Tisri cœpit (lunares enim annos adhibent Judæi) ideóque residuum erit anni ficti, & proleptici, cujus Tisri commentitium Octobris VII. iniisse fingitur. Est autem hæc Magistrorum regula יום אחד בשנה חשוב שנה: *dies unus in anno pro anno computatur.* Quo ex decreto consequens est, ut pro horis illis XLVII. annus integer usurpetur. Ea res Judæos movit ut annum primum computi sui non anno primo mundi statuerent, nempe Periodi Julianæ 954. sed in anteriori 953. (quemadmodum Christiani cyclum Paschalem uno anno ante Christianam æram auspicantur.) Novilunium porrò conficti illius anni vocant novilunium Tohu, id est, *confusionis*, sive *nihili*; quod tunc Luna nondum esset à Deo condita. Acciditque novilunium illud feria II. hor. 5. 204′. ab initio noctis. Quòd si novilunium primum Tisri constituamus in Sep. XXVI. hora XIV. ab initio noctis, Novilunium Tohu contigerit Oct. VII. 5. 204′. ab initio perinde noctis. Debet enim Novilunium antecedens infra posterius consistere diebus 10. 15. 204′. in anno Ægyptiaco, sive simplici, qualis in Kalendariis exprimitur, sine appendicibus horariis. Ab hoc novilunio, velut à carceribus, Judaïcus computus excurret. Indéque est quòd perpetua methodo ad cyclorum, annorúmque characteres, Tisri illius characterem apponunt, hoc est, 2, 5, 204′. quemadmodum ad Epactas, Christi radix à nobis adjungitur. Ceterùm uti fictum ac prolepticum Tisri novilunium

Tekuphæ Judaicæ ratio.

vilunium ad Tisri Neomenias investigandas assumitur; ita etiam ad Tekupharum sequentium methodum Tekupha Tohu, quæ novilunium illud fictum præcessit, accommodatur. Atqui si Tekupha anno primo conditi mundi in horam xv. post initium noctis diei xxiv. contigit; anno superiore, qui Tohu dicitur, sex horis citiùs incurrit Accidit igitur Septemb. xxiv. hora ix. nocturna; à qua diebus 12, 20, 204′. aberat novilunium Tohu, quod eodem anno in Octobris 7, 5 204′. incidit. Quod igitur novilunium Tohu infra Tekupham diebus 12, 20, 204′. commissum est, idémque novilunium radix est computi, ac ratiocinii lunaris; ideò cùm ad Neomenias indagandas cyclorum excessus cum annorum Epactis colligantur, & ad inveniendam Tekupham summa ex illis conflata ad Tisri characterem adjungatur, deduci necesse est è summa dies 12, 20, 204′. quandoquidem novilunia omnia ab feria 2, 5, 204′, sive ab Octobris 7, 5, 204′. anni Periodi Julianæ 953, velut ab radice, & origine deducuntur, quæ infra Tekupham totidem illis diebus, horísque constiterat. Exempli causâ sit illud: Anno secundo computi, qui primus est mundi, Per. Jul. 954, novilunium Tisri contigit Septemb. 26, 14, 0, volo invenire Tekupham. addo Epactas unius anni, 10, 21, 204′, sunt ergo 37, 11, 204′. Detractis 12, 20, 204′, restant 24, 15, 0, quæ est anni secundi Tekupha. Sic anno vicesimo ineunte computi Judaïci, novilunium Tisri characterem habet 4, 21, 799, Octobris 7, 21, 799. Adde excessum unius cycli jam elapsi 1, 485, fiet character 4, 23, 204′, sive à Kalend. Septemb. dies 37, 23, 204′. De quibus subductis diebus 12, 20, 204′, relinquentur 24, 3, 0, quæ est Tekupha anni vicesimi computi. Est hic annus Periodi Julianæ 972, qui proximè bissextilem Julianum antecedit. Ideò novilunium Tisri, etsi vertente cyclo ad eumdem Julianum diem reverti deberet, tamen horis 18. in anno simplici, qualis, uti dictum est, in Kalendario describitur, descendit, quia anno proximo ante bissextilem totidem redundant horæ, quibus in Kalendario novilunia pessum eunt, donec interventu bissexti restituantur. Etenim si à novilunio anni illius vicesimi, hoc est à diebus absolutis 36. horis 21, 799. à Kalend. Septemb. auferas novilunium Tohu, sive 36, 5, 204′, restant horæ 16, 595. quibus addenda unius est cycli προηγήσεως scilicet 1, 485. fient horæ 18, quanto spatio novilunium, quod in idem punctum reversurum erat in anno Juliano, in Ægyptiaco & simplici proximo ante bissextilem anno pessum labitur: nisi quòd cycli unius antecessio deducitur, quæ efficit ut octodecim horæ illæ colligi nequeant.

| | Dies Tekuphæ in anno Juliano ab initio computi. | Horæ ab initio noctis. |
|---|---|---|
| | xxiv Sept. | ix |
| B | xxiii | xv |
| | xxiii | xxi |
| | xxiv | iii |
| | xxiv | ix |
| B | xxiii | xv |

Observandum est autem, quod & Scaliger admonuit, Tekupham Tisri Samuëliticam solidis horis præcisè definiri, nec ulla fragmenta recipere, ac per ix. & III. horas diurnas, nocturnásque decurrere. Nam anno proximo ante bissextilem Julianum incidit in horam ix. post initium noctis, sive diurnam tertiam. Anno post bissextilem proximo, hora xxi. ab ineunte nocte, hoc est tertia pomeridiana. Anno tertio post bissextilem hora tertia nocturna, quod in sequenti diagrammate proponemus.

Quamobrem vana est Scaligeriana ista methodus, qui pag. 121. ad inveniendas horas novem Tekuphæ nocturnas in anno, quo cyclus emendatus est, videlicet Christi cccxliv, Judaico 4105, præter dies xxiv. Septemb. relinquendas censet horas 4, 876, idque ut fieri possit, diebus 36, horis 25. demendos præscribit dies 12, 20, 204′, ut relinquantur de diebus Septemb. dies 24, 4, 876′, quæ cum horis, & scrupulis Neomeniæ anni 4104, nempe cum 4, 204, componant horas ix. Tekuphæ. quam ille causam excogitavit, cur perpetua methodo deducerentur dies 12, 20, 204′. Hæc enim ratio temerè conficta, & inutilis est. Judæi verò longè aliam reddunt, quam hactenus exposuimus. Quæ quidem cum Judaicis ineptiis, & fabulis infuscata sit, dum videlicet Lunam à Deo horis xlvii. suppressam, & à feria quarta in sextam dilatam asserunt, possunt in veritatis gyrum hoc modo commenta ista redigi. Quoniam enim feria quarta certum est Solem & Lunam à Deo esse producta; non inde tamen novilunium primum deduci potest, quia nondum editus in lucem primus homo fuerat; cùm igitur primus mensis, ejúsque Neomenia humano decreto sancienda, definiendáque sint, homo vero feria sexta dumtaxat sit in lucem editus, Neomenia prima feriâ sextâ cœpit. Ea porrò anno primo Judaici computi, hoc est Periodi Julianæ 954, contigit in meridiano Hierosolymitano hora xiv. post vesperam diei xxv, Septemb. exacti. In tabulis nostris reperio novilunium anno illo, Septemb. xxv. feria 6, hor. 8, 31′, 20″, hoc est, horis viii, 31′, 20″. Hierosolymis autem, additis hor. 1, 37′, incidit hora 10, 8′, 20″. post mediam noctem: nihilominus primum Tisri ex Judæorum calculo contigit Septemb. 26, 14, 0. Verum quod annus solaris à Tekupha exorsus horis antea xlvii. incidisset, ideò pro excessu illo solaris anni solidum annum imputarunt, & veram conditi orbis epocham uno anno prævenerunt. Statuerunt itaque radicem noviluniorum omnium in anno Periodi Juliani 953: quæ ex ratiociniis lunaribus convenit Octobris vii, horis 5, 204. qui terminus infra Tekupham fictam, sive Tohu, diebus 12, 20, 204′. constitit. quam ob causam perpetua methodo dies illos eximunt. Ac tametsi anno Periodi Julianæ 954, qui primus est secundùm Judæos orbis conditi, æquinoctium non in Sept. xxiv, sed in Octob. incurrerit, ac diem ferè xxiii. ex Alphonsina ratione, nihilominus qui hodiernum Judæorum computum instituerunt, sive Julianum anni modum verum & accuratum esse crederent, sive ad temporum ratiocinia expeditiorem, utiliorémque putarent; Tekupham in eo die defixerunt, cui circa tempus illud congruebat, quo cyclus est conditus. Quamquam Judæi in describendis mensibus, ac Tekuphis, nullam Julianorum mensium rationem habent, sed lunarium, & suorum. Dicunt enim Tekupham Tisri in hunc vel illum Tisri diem incurrere. Itaque xxviii. Elul Solem & Lunam creata fuisse dicunt, anno primo mundi, hoc est Septemb. xxiv. quoniam Neomenia Tisri non nisi xxvi. die contigit. Ita Glossa cap. ix. Kidd. Hachodesch.

Sed eorum, qui R. Samuëlis annum retinent, duplex est factio. Nam alii ab autumnali Tekupha primordium anni capiunt, eóque tempore conditum fuisse mundum arbitrantur: alii à verna Tekupha. Utrique Tekupham in feria quarta ineunte collocant, sed priores hora xv. post initium feriæ; posteriores ineunte ipsa feria. Etenim qui à verna Tekupha annum inchoant, sex mensibus aliorum verum, non fictum initium antevertunt. Primum Judaici computi novilunium, quo mundus re ipsâ, ex Judæorum opinione, creatus est, convenit cyclo Lunæ iv. anno Periodi Julianæ 954, quo Tekupha contigit feria iv, 15, 0. Fingamus incidisse in Sept. xxiv, 15, 0, novilunium Tohu, à quo computum incipiunt, anno superiore cœpit feria 2, 5, 204, Octobris 7, 5, 204, Tekupha verò Sept. 24, 9, 0. Nisan porrò, qui septimus est mensis à novilunio Tohu, incidit in feriam 4, 9, 642, Aprilis secundo. Tekupha verò feria 4, 0, 0, Martii xxiv: quod hac ratione cognosces. Dimidia pars anni Juliani, sive R. Samuëlis, est dierum clxxxii, hor. 15, 0. Cùm igitur Tekupha prima vera incidat in diem Sept. xxiv. horam xv. post exactum vicesimum tertium diem, qui sunt dies cclxvi, hor. xv. post. Kalend. Januarias, anno Periodi Jul. 954, cyclo Solis 2, littera E (unde feria 4 ineunte Tekupha contigit) si de 266, 15. detrahas 182, 15, restabunt dies 84, 0. Itaque die xxvi ineunte, sive in ipso puncto noctis, quæ secuta est diem xxv. Martii Tekupha Nisan commissa est, feria quarta ineunte. Quæ quidem Molad Nisan, sive Neomeniam antecessit diebus vii, horis 9, 642. Nam novilunium Tohu contigit Octob. vii, feria 2, 5, 204, anno Per. Jul. 953, qui sunt dies à Kalend. Januarii 279, 5, 204. His si sex menses lunares addideris, sive dies 177, 4, 438, conficient dies 456, 9, 642. Detractis diebus 365, reliqui sunt dies 91, 9, 642. qui desinunt in Aprilis secundum feria 4, 9, 642, qui est character primi Nisan ex illorum decreto, qui à vere annum R. Samuëlis incipiunt. Ex quo sequitur Tekupham primam vernam priorem fuisse novilunio diebus 7, 9, 642, quot scilicet à Martii xxv. exacto, sive ineunte xxvi. ad Aprilis II, 9. 642, interjecti sunt. quod alio modo Judæi colligunt.

colligunt. Quoniam enim novilunium Tohu tardiùs contigit Tekupha Tohu diebus 12, 20, 204, excessus porrò lunaris supra dimidium annum lunarem simplicem, est dierum 5, 10, 642, tanto spatio Luna post VI. menses antevertit. si igitur de diebus 12, 20, 204 deduxeris dies 5, 10, 642, reliqui erunt dies 7, 9, 642.

Hæc nos ex cap. IX. Tract. Kiddusch, Hahodesch I. Partis Iad. R. Mose didicimus; tum ex Glossa capitis ejusdem: quæ & illud inquirit, cùm Tekupha verna in XXIII. Adar inciderit, cur non inde Tekuphæ deducantur, sed à Nisan. Respondet eam esse causam, quod observandæ Tekuphæ, ac Neomeniæ præceptum non nisi post annum 2448. à creatione est editum: quo intervallo Neomenia Nisan ad Tekupham pervenit. Nam post singulos cyclos anticipatio Neomeniarum est horæ 1, 485. Porrò ab eo tempore Tekupha infra Neomeniam Nisan descendit diebus ferè VIII, & paullatim ad Iiar delabitur. Equidem sic existimo: primos computi istius auctores anni caput in verna Tekupha collocasse. quod ex eo conjicio, quoniam cùm Sol feria quarta creatus sit, credibile est illos Tekupham, cardinemque civilis anni in ipso diei initio constituisse, hoc est, ineunte nocte potiùs, quàm hora XV, post civilis diei exordium. Atqui Tekupha verna incidit in ipsum noctis initium. Ab ea igitur annum inchoasse videntur. Certè in cap. IX. Tract. Kidd. Hahod. R. Moses a Tekupha verna sumit initium, & illius investigandæ methodum exponit eadem ratione, quàm nos suprà de Tekupha autumnali præscripsimus. Ut enim illic ex aggregato cyclicorum excessuum, & Epactarum ad Molad adjunctorum, dies 12, 20, 204 ex methodo perpetua detrahendi sunt; ita in Tekupha Nisan ex eodem aggregato dies 7, 9, 642, eximendi, ut Tekupham habeamus. Est enim par utrobique methodus. Nihilominus alii postea reperti sunt, qui anni primordium in autumno constituerent, ideòque Tekupharum rationem huic anni parti potiùs alligarent. Quamquam ita ferunt, Judæos Neomeniarum ratiocinia ab autumno, Tekupharum à verno tempore putare, quod posterius de Tekuphis non ab omnibus usurpatur. Sunt enim, ut vidimus, factiones duæ.

Munsterus in computo, quem Hebraïcè ipse scripsit, refert auctores duarum illarum sectarum fuisse R. Eliezer, qui mundum creatum dixerit XXV. die mensis Elul. feria prima, Solem verò productum XXVIII. die; & R. Josue, qui conditum mundi collocavit in XXV. Adar, & in XXVIII. die luminaria fixa crediderit initio noctis quartæ, ubi & Tekupha constituta. Verùm Glossa cap. X. Kiddusch docet R. Josue eamdem opinionem cum R. Adda secutum; ita ut Tekupham vernam paullò ante initium Molad Nisan posuerit, nempe ineunte nocte feriæ 4, ante Molad horis 9, 642. Sed hæc levia.

Illud verò diligenter animadvertendum est, Judæos uno anno plus ab orbis initio putare, quàm revera intercessisse credant: siquidem illorum computus à Neomenia Tohu incipit, & anno solido mundi epocham antevertit. Unde cùm ab orbis initio ad Christum numerent annos absolutos 3760, non nisi 3759. reipsa fluxisse statuunt.

Ex iis omnibus manifestum est, quantum sibi divinationibus illis suis permiserit Scaliger; quàmque fictæ, & commentitiæ sint causæ illæ Judaïcæ methodi, ut puta detractionis dierum 12. 20. 204, ac reliqua id genus, quorum certas rationes ex auctorum ipsis fontibus aperuimus.

## CAPUT XLVI.

*Refelluntur ea quæ de anno Judaïco novissimè Scaliger in Isag. Can. disseruit.*

QUÆ in postrema lucubratione, hoc est Isag. Canon. de Judaïco anno & computo disputavit Scaliger, non solùm, uti priora illa, vana sunt & commentitia, verùm etiam iis omnibus, quæ in toto hoc opere de Emend. Temp. sparsim tradiderat, penitus adversantur. de quo pauca quædam in Epiphanianis Animad. attigimus: hoc verò loco uberiùs explicanda sunt.

Principiò lunarem annum Judaïcum ad annum usque Christi CCCXLIV. ex Calippi modo ac præscripto retentum esse docuit hoc in cap. lib. II. de emend. ideòque biduo Neomenias anticipatas esse dixit, ut cùm Tisri anno illo CCCXLIV. secundum accuratos sideris ἀφο-μὴς in Septemb. XXIV. incideret; ex populari tamen, hoc est Calippica anni forma, ejusdem mensis XXVI. diei tributus fuerit. Quare ante annum illum Christi *nondum Judæi rationem Calippicam de sede sua sollicitaverant*, ait Scaliger, *sed eam adhuc incolumem servabant.* Atqui in Canonibus Isagogicis novam, & contrariam sententiam tradidit; Hipparcheum, hoc est accuratum, & cujusmodi hodie receptus est, lunarem mensem, templo adhuc stante, in usum à Judæis admissum. Si templo adhuc stante Hipparcheus mensis obtinuit: non igitur id anno Christi CCCXLIV. primitus institutum est, neque biduo Neomenia processit, ut à XXVI. Septemb. ad XXIV. transferenda fuerit. Ac sunt eadem de re diversæ Scaligeri, penitùsque contrariæ sententiæ tres. Quarum prima lib. II. de emend. docetur: anno Christi CCCXLV. Calippicam lunaris anni formam Judæos exclusisse, & Hipparcheam obtinuisse; secundùm quam προηγήσεως in uno cyclo decemnovennali unius est horæ cum scrupulis 485. Nam lunaris anni modus, quo utuntur hodie Judæi, Hipparcheus à Scaligero definitur. Hunc igitur ad civilem anni formam adscitum statuit lib. II, cùm hactenus Calippicam formam adoptassent. *Triplex eadem de re Scaligeri discrepans opinio.*

Alterum Scaligeri decretum est, R. Addam Hipparchei anni recipiendi, atque excludendæ Calippicæ formæ Judæis auctorem fuisse. Scribit enim libro V. de Emend. pag. 339, quod & lib. IV, pag. 261. docuerat; Judæos ad tempora Diocletiani plus minùs Calippica Periodo usos esse. *Sed cùm Calippicæ Neomeniæ biduo veras Neomenias morarentur, Synedrium, inquit, Tiberiadense, convocatis peritis Astronomiæ magistris, inter quos, ut existimo, R. Adda fuit, usu Calippicæ Periodi cum computo annorum Alexandri simul abrogato, novam anni rationem instituit, ut Neomeniæ non per Periodos, sed per ipsum motum medium Lunæ putarentur. Cùm igitur diem, ubi erat locus diei intercalandi; hoc est VII. Octobris putarent fuisse primam diem, in qua mundus conditus; hinc computum suum inire decreverunt. Et quia dies æquinoctii, & ideò Tekupha autumnalis erat in XXIV. Sept. consideraruat, in quot annis Tisri à centro Macedonico, id est, à VII. Octob. ad XXIV. Sept. in anteriora progressus fecerit: quod non potuerunt deprehendere sine doctrina R. Addæ. Igitur à VII. Octobris ad XXIV. Septembris dies sunt XIII. præcisè, quibus competunt anni 4104. ex doctrina R. Addæ. Totidem enim anni dant προηγήσεως σεληνιακῆς dies XIII, horam I.* Hæc Scaliger; quæ nos totidem verbis exscripsimus, ut hominis in seipsum toties incurrentis, ac contraria, & pugnantia docentis æstus manifestiùs appareat. Nam in hoc posteriori loco quæ in libro II. constituerat evertit omnia. Docet enim, novam & hodiernam Judaïci computi rationem, quam repertam affirmaverat circa annum CCCXLIV, & à R. Hillele profectam, uti perspicuè & copiosè lib. III. Isag. Canon. explicat cap. V, & VI, præsertim pag. 215, hanc, inquam, formam à R. Adda, & Tiberiadensi consessu docet circa Diocletiani tempora constitutam. Tum verò, quod absurdius est, eamdem methodum illis affingit, quàm R. Hilleli falsò tribuerat, nempe tot cyclis elapsis, quot ad dierum XIII, horæ unius προήγησιν requirebantur, Neomeniam Tisri ad XXIV. Sept. ab Octobris septimo perductam. Ideóque anno 4104. idipsum institutum, post CCXVI. cyclos. Verùm si, quo tempore Judæorum recens computus fabricatus est, dierum XIII, horæ unius προήγησις conflata jam erat; non utique Diocletiani tempore id ab R. Adda proficisci potuit. Quippe Diocletiano imperante, cycli duntaxat CCXIII. confecti jam erant, anno videlicet Christi CCLXXXVIII; quibus προήγησις debetur dierum 12, 20, 705. Nam si anno CCCXLIV. Christi προήγησις est dierum 13, 1, 0, detracta cyclorum trium προηγήσει, horis 4, 375, remanent 12, 20, 705. Vide insignem hominis oscitantiam, qui tanto antè Diocletiani tempore factum esse defendit, quod diu postea contigisse cùm alibi confirmat, tum est per sese manifestum.

Tertia Scaligeri eadem de re sententia, ac superioribus repugnans libro III. Isag. Canon. exponitur pag. 215, ibi templo adhuc stante mensem merè lunarem Hip-

Hipparcheum à Judæis receptum fuisse scribit: ac postmodum everso templo R. Samuelem circiter annum Christi ccxiii. Judæis præcepisse, ut relictâ veteri Tekuphâ Alexandreâ, quæ Octobris vii. competebat, Julianam amplecterentur Septemb. xxiv, eumdémque Samuelem ex definitione mensis lunaris Hipparchea, deprehendisse discrimen Enneadecaëteridos Julianæ, & lunaris horæ 1, 485. Jam illud cum antecedentibus pugnat, ubi Calippicam formam ad annum Christi cccxliv. apud Judæos perseverasse dixerat, adeo ut biduum antevertisset Neomenia Tisri. Qua ratione nulla ante hoc tempus Lunæ συζυγίας agnosci potuit, quoniam Enneadecaëteris Calippica cum Juliana paria facit.

Totidem igitur Scaligerianæ sunt ἀντιλογίαι: ut eamdem Hipparcheam anni formam dicat primùm anno Christi cccxliv. receptam, Calippicam verò ad hunc annum usque retentam: Secundò R. Addam Diocletiani ferè sæculo cum Tiberiadensibus magistris eamdem illam Hipparcheam adscivisse, repudiatâ Calippicâ: Tertiò tamdiu antè, templo adhuc stante, Hipparcheam formam admissam; sed & ipsum R. Samuelem, qui ampliùs lxxx. annos R. Addam præcessit, ex Hipparchea methodo, lunarem συζυγίαν definiisse. Quis tam Scaligeri studiosus est, ut singularem hunc, & inauditum divinationum conflictum vel tueri, vel sine pudore possit animadvertere? Atque ut in postremum illud, quod in Isag. Canon. sanxit, quæ proinde novissima illius est opinio, præ ceteris inquiratur; si templo adhuc stante Calippica forma jam exclusa fuerat, & Hipparchea recepta; falsa igitur sunt, & inania, quæ tam operosè, anxiéque Scaliger de Neomeniis, ac pleniluniis, quæ Christi Domini tempore, ac sub eversionem templi contigerunt, cùm hoc in libro, tum in quinto, sextóve disputavit. Frustra, inquam, ex Alexandreæ, hoc est Calippicæ Periodi methodo Neomenias Nisan, & Paschata, adeóque veros annos Natalis, & Passionis Domini, & Hierosolymitani excidii indagare conatur. Ut cùm libro II. pag. 104, annum captorum Hierosolymorum, ejúsque mensis primi, sive Tisri Neomeniam investigat. Item libro iv. pag. 444. Nisan & Tisri Neomenias ex ejusdem Periodi ratiociniis constituit, & συζυγίαν lunarem diei unius factam esse dicit. Nec minùs expungenda sunt illa, quæ in libro vi. de quinque Paschatibus, déque novissimo præsertim & συμφωνίᾳ disseruit. Quæ omnia non aliunde, quàm ex Alexandrea, & Calippica forma describit. Atqui si templo stante Hipparchea forma recepta est, cùm de anno, ac tempore minimè constet, quo primum sublata est Calippica, & hæc admissa posterior; vel falsa, vel certè dubia sunt quæ de Neomeniis, ac pleniluniis, quæ Christi ætate contigerunt, illis in locis pronunciata fuerant. Hoc cùm subodoratus esset Scaliger libro III. Isag. Canon. pag. 303. cùmque ex Josepho dixisset, anno quo eversa sunt Hierosolyma, primum Azymorum in xiv. Aprilis Juliani incidisse, quod calculus hodiernus promittere non potest; subjicit, *Calippica Periodo aliquando usos esse Judæos; quamquam tunc de modo Hipparchei mensis lunaris constaret.* quæ sunt profectò ridicula. Etenim in eodem libro III. Isag. Canon. pag. 215. disertè, apertéque definierat; Judæos civili, ac populari usu Hipparcheam anni formam adscivisse, usque eo quidem, ut dubitare se dicat, utrum ex visione Lunæ, an ex Hipparcheis tabulis Neomenias determinarent. Nullus igitur in communi, ac populari anno Calippicæ Periodo locus: aut si hanc Josephi, aliorúmque, quorum testimoniis utitur, auctoritas adstruit, quod de recepta Hipparchea forma scribit, mera est ariolatio. Atqui nihil horum ex Josepho, vel antiquis Scriptoribus potest colligi. Non, inquam, constare satis potest, utrum Calippicam, an Hipparcheam anni formam Judæi Christi Domini temporibus observarint; ut est à nobis partim suprà hoc in libro, partim in Animadversionibus ad Epiphanium copiosiùs ostensum.

## CAPUT XLVII.

*De falsa, & commentitia annorum R. Samuelis, & R. Addæ conciliatione ab Hillele facta.*

POSTQUAM R. Samuel, inquit Scaliger, Juliana solaris anni forma Judæis oblata, Tekupham immobilem statuit, autumnalem in xxiv. Septemb. vernam Martii xxv, à qua Neomeniæ lunares ex Hipparcheæ Periodi methodo paullatim recederent; R. Adda alteram anni formam introduxit, quæ minor esset Juliano modo; in qua Tekuphæ pari cum Neomeniis lunaribus proportione sensim anticipabant. Unde conflata inter Judæos diffidia Scaliger asserit, cùm alii Samuelis Tekuphas, alii R. Adda sequerentur. Utrique factioni consultum est ab Hillele, qui utrasque Tekuphas conciliare studuit, excogitata tot annorum multitudine, quot dierum xiii. horæ unius antecessionem efficerent.

Cùm in tota hac Scaligeri doctrina multa sint conficta, & divinatione potiùs, quàm ratione ulla, vel auctoritate constituta, quæ ex superioribus deprehendi facilè possunt; tum illud est ad stuporem incredibile, quod quid sibi hoc in loco velit, aut quemadmodum conciliationem illam constituerit, mortalium nemo possit intelligere. Quæ est enim ista partis utriusque concordia, quam R. Hillel nova Periodo fabricanda proposuit? Nam ut dissidentes inter se partes concilientur, hoc ipsum sequester, atque interventor ille debet auferre, in quo dissensionis summa consistit; ac duorum sanè alterum efficere; ut vel altera pars alteri cedat, & ad illius rationes adjungat suas: vel medium aliquid constituatur; in quo privatis, ac contrariis repudiatis, ambæ coëant, atque inter se consentiant. Videamus ecquid nova illa conciliatio præstare potuerit. Inter R. Samuelem, & R. Addam caput illud dissensionis fuit, quòd ille Julianum anni modum retinens Tekuphas certo die fixas, atque immobiles statueret, quæ numquam in anteriora recedentes à Neomeniis relinquerentur. Eum porrò diem Scaliger xxiv. Sept. esse definit. R. Adda verò Hipparcheam solaris anni formam, ut idem falsò credidit, amplexus, hoc est Juliana scrupulis aliquot minorem, Tekuphas mobiles instituit, quæ eâdem proportione, quâ lunares Neomeniæ paullatim in anteriora summoventur, hoc est uno die post xvi. cyclos, sive annos ccciv. Cœpit autem à verno tempore, primámque Tekupham collocavit Aprilis II, feria 4, o. o. ineunte nocte, anno Periodi Julianæ 954, cùm Neomenia Nisan inciderit in feriam 4, 9, 642. Unde Tekupha autumnalis antecedens anno Per. Jul. 953. accidit, feria 3, 9, 41, 14, Octobris 1. Igitur Tekupha R. Adda autumnalis contigit tardiùs, quàm Tekupha R. Samuelis horis vii; scrupulis 41, 14. Tekupha verna tardiùs diebus præcisè vii. Hoc igitur diffidium à R. Hillele quâ tandem ratione sublatum? Animadvertit, inquit, quot annorum spatio Neomenia Tisri à vii. Octob. ad xxiv. Septembris retrocederet in anno Juliano. Quid hoc ad Tekupham? Neque enim de conciliandis lunaribus Neomeniis agitur, quæ sunt eædem utrobique. nam lunarem methodum ambo eamdem observant. Sed illud quæritur, quomodo Tekupharum discrepantia illa possit auferri. Nihil igitur tredecim dierum antecessio nos adjuvat, qua non Tekuphæ, sed novilunia promota sunt, & ad Septemb. xxiv. deducta. Nam quod anticipatione ista summotum dicitur, illud erat ipsum, quod in Octob. vii. residebat. Hoc autem erat novilunium Tisri, quod anno 953, Octob. vii. congruit. At Tekupha Samuelis illo ipso anno cadit in Septemb. xxiv, horam ix. R. Addæ verò Tekupha in Octob. 1, 9, 41, 14. Quis igitur hoc interpretari possit, R. Hillelem dierum illa anticipatione notata, constitutísque annis ab initio computi, quot idonei erant ad Neomeniam Tisri ab Octob. vii, in Sept. xxiv. diem retrahendam, Samuelis Tekuphæ consuluisse? Quo enim pacto consuluerit? An quia docuit xiii. illos dies eximendos de vii. Octobris, ut Tekupham R. Samuelis adipisceremur? At numquam illa in vii. Octobris constituta fuit. Nullus, inquam, qui Samuelis Tekupham usurparet, alibi eam, quam in Sept. xxiv. collocavit. Quinetiam anno primo computi Judaici, Tekupha Samuelis congruebat Sept. xxiv, hora ix. ab initio noctis: infrà quam Neomenia Tisri diebus 12. 20. 204. constitit, Octobris vii, 5, 204. Quare præcessio illa dierum xiii. horæ unius nihil ad indagandam Tekupham attinet; sed ad Neomeniam dumtaxat, quæ in anno R. Samuelis, & R. Addæ eadem est omninò; adeóque methodus illa cùm non ad Tekupham, uti dictum est, sed ad Neomeniam referatur, non Samuelis magis, quàm R. Addæ rationibus convenit. Denique nulla alia re Samuelis

Tekuphæ

Tekuphæ consultum commentitia illa methodo Scaliger docet, quàm quod XIII. dies τῆς προηγήσεως ostendit annorum 4104. intervallo conflari, quos etiam ab Octobris VII. ad Septembris XXIV. numerari jussit. Sed imprimis præter XIII. dies una hora insuper accedit, quam Scaliger omittit, cum investigandæ Tekuphæ rationes conturbet, ut suprà demonstratum est. Tum verò προήγησις illa non Tekuphæ est, quàm fixam, & hærentem Sept. XXIX. die scivit esse Samuel: verùm Neomeniæ, quæ cùm anno primo computi cadat in Oct. VII, 5, 204'. si ab hoc termino dies XIII. cum hora deduxeris, calculus perveniet ad Sept. XXIV. 4. 204. quod est à Samuelis Tekupha diversum, quæ anno illo convenit Sept. XXIV. 9, 0'.

Non magis intelligi, vel explicari potest, quòmodo R. Addæ dicat eàdem esse methodo satisfactum: quam enim rationem adfert, ea ad Neomeniam, non ad Tekupham spectat. Neomenia porrò eadem in utraque anni forma statuitur, idem lunaris anni modus; eadem antecessio. Tekupha verò R. Addæ omnium prima convenit in feriam IV. ineuntem præcisè, horis 9. 642' ante Novilunium Nisan, hoc est, ut Scaliger existimat, Aprilis II, anno Periodi Julianæ 954 mensibus sex evolutis à Neomenia Tisri, quam Tohu Judæi nominant. Ab illo igitur termino τῆς προηγήσεως dierum XIII, horæ unius, Tekupha R. Addæ pervenit ad Martii XIX. diem; hoc est ad horam unam ante Solis occasum diei XIX. Martii. Ita Tekupha Autumnalis anno Periodi Julianæ 953, mensibus sex ante Nisan primum, incidit in Oct. I, hora 9, 41, 14'. à qua quidem epocha, post annos 4104. perducta est ad XVIII. circiter Septembris. Quocirca nihil fictitia illa R. Hillelis methodus, ac XIII. dierum antecessio R. Addæ commodare potuit; sive primam Tisri Neomeniam in Octob. Kal. collocarit ipse; Nisan verò Aprilis secundo; sive ex ejus methodo id ab aliis factum dicatur; quoniam quidem nihil aliud præter Novilunium ipsum autumnale, vel vernum in ea Periodo repertum affirmat. Etenim finge R. Addam primum Nisan statuisse anno Periodi Judaicæ 4017, indeque deprehendisse Nisan anni 4010, déque eo characterem sex deduxisse mensium, ut ita in Tisri Neomeniam incideret, cujus character esset 2, 17, 469. ex quo detracto charactere cyclorum CCXI. prodierit character 2, 5, 204, epocha Noviluniorum Tisri. Hæc ut vera putemus esse, non video quid illud ad Tekupham R. Addæ vel levissimè pertineat, cum Neomenia illa Tisri, cujus character est 2. 5. 204, incurrat in Octob. VII, 5, 404, post Tekupham Addæ diebus ferè sex.

Postremò negamus veram esse caussam illam, quam commentus est Scaliger, cur certum annorum numerum ab orbe condito definierint, ita ut annus natalis Christi 3761. numeretur. Nam totidem revera fluxisse ab rerum primordiis arbitrati sunt Judæi, quemadmodum suprà demonstratum est. Quamobrem quid in isto Scaligeriano commento magis admirer nescio, otium hominis in tam inepta contingenda fabula, an eâdem in affirmanda fiduciam; quam neque veterum, nec recentiorum quispiam Judæis ullis in mentem venisse significat. Quocirca negamus eodem jure R. Hillelem, aut si quis est alius computi recentioris auctor, numerum annorum ejusmodi condito ab orbe reperisse. Neque enim cum hodierna computi forma implicatus, ac necessariò connexus est iste numerus: sed certis ex intervallis jampridem collectas: ut ex Seder Holam, aliisque Judæorum chronologicis libris apparet. Quare nihil vetat R. Samuelem, & R. Addam primas suas Tekuphas in anno computi primo suis diebus attribuisse.

Sed illud præterea parum consideratè scriptum video, R. Hillelem cùm utramque factionem conciliare vellet, non præfractè, uti Samuel instituerat, in XXIV. Sept. Tekupham statuisse, sed veterem Mosis epocham retinuisse, & nihilominus Samuelis Tekupham non sustulisse. Verùm cùm Mosis sæculo Tekupha, sive æquinoctium Autumnale Octobris VI. convenerit, ac multis ante sæculis annus mundi primus, & epocha Judaïci computi cœperit. (est enim annus Exodi, Judaïcus 2264.) non potest ab illo tempore dierum XIII. facta esse præcisio. Unde necesse est Hillelem, si in Octobris VII. Tekupham fuisse Mosis tempore tradiderit, ac de illa προηγήσεως methodo cogitarit, primam Tekupham non in Octob. VII, adeòque in vetere Mosis epocha, sed in XIV. defixisse: aut si ab VII. Octobris Tekupham cœperit, nequaquam à vetere epochâ Mosis exorsus est. Ad hæc idem Scaliger Isag. Canon. pag. 216. ex Hebræorum fide docet R. Hillelem super Tekupham R. Addæ computum suum ordinasse. Atqui Tekupha prima R. Addæ autumnalis convenit Octob. I, ut dictum est. Non igitur ab Octobris VII iniit, quem in diem neque Samuelis, neque R. Addæ Tekupha congruit.

## CAPUT XLVIII.

*Quæ in editione prima Operis de Emendatione Temporum de anno Judaïco præcipuè commissa.*

IN editione prima, præter ea peccata, quæ in secunda rursus, & in Isag. Can. admissa, & a nobis confutata sunt; peculiare id est vitium, quòd epocham Judaici computi uno anno tardiùs exhibet, quàm revera contigerit. Nam novilunium primum, quod & Tohu dicitur in annum conjicit Julianæ Periodi 954, cyclo Solis II, Lunæ IV, ut disertè lib. V. pag. 200. sub finem asseverat: & in II. lib. pag. 80, ubi Neomeniam primam iniisse dicit Octobris XXVII, cyclo Solis II, feria II, Lunæ quarto. Itaque ex falso illo principio reliqua omnia falsa, & ἀνάλογον consequuntur, ubicumque Judaicorum annorum, ac mensium meminit. Omnes, inquam, temporum characterismi, qui ex Judaïca methodo sumuntur, alieni, mendosíque sunt toto in Opere. Hic enim primi cycli Judaici typus est, quem pag. 80. describit.

PRIMUS CYCLUS COMPUTI JUDAÏCI

| | | Anni Periodi Julianæ. | Neomenia Tisri. | Feria. | Littera Dominicalis. |
|---|---|---|---|---|---|
| | I | 954 | Octob. XXVII | II | E |
| | II | 955 | Octob. XVI | VI | D |
| E | III | 956 | Octob. VI | IV | C |
| | IV | 957 | Octob. XXIV | III | B A |
| | V | 958 | Octob. XIII | VII | G |
| E | VI | 959 | Octob. II | IV | F |
| | VII | 960 | Octob. XXI | III | E |
| E | VIII | 961 | Octob. X | I | D C |
| | IX | 962 | Octob. XXIX | VII | B |
| | X | 963 | Octob. XVIII | IV | A |
| E | XI | 964 | Octob. VII | I | G |
| | XII | 965 | Octob. XXV | VII | F E |
| | XIII | 966 | Octob. XIV | IV | D |
| E | XIV | 967 | Octob. IV | II | C |
| | XV | 968 | Octob. XXII | VII | B |
| | XVI | 969 | Octob. XI | V | A G |
| E | XVII | 970 | Septemb. XXX | II | F |
| | XVIII | 971 | Octob. XIX | I | E |
| E | XIX | 972 | Octob. IX | VI | D |

Ejusmodi primus est Judaïci computi cyclus, à posteriori diversus, ac depravatissimus. Et tamen de illa ipsa methodo, quam postea damnavit, ita gloriatur: *Hæc methodus nunc primùm docebit homines nostros formam anni Judaïci quam penitus usque ab Apostolicis temporibus ignorarunt.*

## CAPUT XLIX.

*De anno veterum Hebræorum Autumnali Scaliger pag. 130.*

DISERTE expressum est Exodi XII. Autumnale fuisse caput anni Hebræorum, quia ex Autumnali mutari in vernum præcipitur; item XXIII. capite solemne Scenopegiæ confertur in finem anni. Annus igitur incipiebat ab Autumno. Igitur in fine anni mensis intercalabatur. Ideò eveniebat ut primus mensis nunc in Tisri hodiernum, nunc in Marchesvan incideret. Conjecit itaque Scaliger in unum cyclum caput primi mensis Autumnalis, cum hodiernis nominibus. cujus cycli initium à mundo deduci debebat; sed Scaliger à primo anno Judaïco orsus est illum; cujus primus annus incidit in tertium cycli lunaris. Hic igitur cyclus locum habet à primo anno Judaïco ad tempus Exodi, quod incidit in annum Judaïcum 2264. anno cycli Judaici tertio. ac præterea eodem anno primus mensis congruebat Marchesvan hodierno.

Sic anno isto 2264. Neomenia Tisri incidit in Octob. VIII. proximo die ab æquinoctio Nisan in April. II.

*Elenchus anni veterum Hebræorum.*

QUID in mentem homini venerit, ut annum illum veterem describeret, difficile est assequi; nisi suo ipsum more quid ageret minùs animadvertisse dicamus. Nam cur annum illum lunarem veteribus ante Exodum Judæis attribuit? Neque enim popularis is fuit: siquidem, ut lib. III, pag. 206. asserit, antiqui Hebræi non lunari anno, sed Ægyptiaco usi sunt, etiam Davidis & Salomonis tempore, ut est pag. 208. Sed neque Ecclesiasticus, aut tacitè ab illis observatus est annus iste, qualem hoc loco describit. Ut enim constent, quæ de primi mensis Neomenia docet, necesse est, ut eamdem anni lunaris formam, eumdémque modum habuerint, quem hodiernus computus exhibet, nimirum ex Hipparchi præscripto. Atqui ne illud quidem satis demonstrari, ac colligi potest, utrum Judæi prisci lunaris anni rationem ullam habuerint; nec est usquam in sacris litteris mensium hujusmodi facta mentio; ut alibi disputavimus. Nedum hoc assentiemur Scaligero, accuratissimas lunarium motuum rationes, cujusmodi hodiernæ sunt, priscis illis constitisse. Cur enim cyclum istum veterem ex hodierna potiùs forma, quàm ex Calippica depinxit? Nam & Calippicam priùs ascivere Judæi, quàm quæ hodie ab illis usurpatur, quæ aliquot post Christum sæculis ortum habuit. Finge quam voles. epocham lunaris illius anni; veluti VIII. Octobris. Post CCCIV. annos, quando in hodierna forma unius diei fit anticipatio, Neomenia primi mensis in VII. Octobris incidit. Quæro igitur, credátne Scaliger Judæos veteres mensem illum, qui epocham anteverterat, primum habuisse, an pro eo sequentem usurpasse. Hoc si fecisse dicat; jam illud necessariò sumitur; ejusmodi tum illos lunaris anni formam tenuisse, qualem hodie sequuntur; quod ante omnia demonstrandum fuerat. Quid si enim Calippicam potiùs amplexi sint, quæ nullam Neomeniarum anticipationem agnoscit? Ita enim accidere potuit, ut sæculis aliquot elapsis, Neomeniæ biduo, vel triduo præcesserint; adeò ut ipso anno Exodi Neomenia Nisan, quam observavêre Judæi, novilunium cœleste totidem diebus morata sit. Ex quo Scaligeriana illa somnia de primi mensis charactere, & ceteris id genus, funditus evertuntur. Quippe non aliter Embolimæorum annorum ordo propagari ad præscriptam à Scaligero methodum potest, quàm ut lunaris anni quantitas eadem, quæ observatur hodie, apud veteres illos exstiterit. Quæ cùm ita sint, perspicuum est cyclum istum veterem commentitium, & inanem esse, neque magis veterum Judæorum interesse, quàm si ad postulatitios, & prolepticos annos ante mundi originem accommodetur. Atque eadem sanè licentia possit aliquis Arabicam & solutam lunaris anni rationem, aut Julianam solarem, vel etiam tropicam, priscis illis Hebræis affingere. Non enim magis cyclo illo, vel ejusmodi anni descriptione usi sunt, quàm earum formarum aliqua, quas nemo nisi stolidus Judæis veteribus assignet.

# DE ANNO HEGIRÆ.

## CAPUT L.

*Scaligeri doctrina lib. III. Isag. Can. pag. 236. & lib. II. de Emend. pag. 131.*

DESULTORIUM Damascenorum, & Hagarenorum annum tandem retextum, ac solutum fuisse antea constitutum est. Quo ex tempore, omissa appellatione, & usu Embolismorum, laxatis habenis, licenter per seriem annorum Julianorum hodiéque vagatur. Quod enim ex Periodo Hagarena laxatus sit, res ipsa loquitur, & ipsa Periodus. Et sanè videtur Embolismus apud peritiores fuisse; annus autem retextus apud vulgus remansisse. quemadmodum apud Ægyptios anni vagi usus apud vulgus; intercalatio penes Hierophantas resedit. I. Isag. can. pag. 236.

II. Hoc quod dico auctoritate firmandum est. Multæ Arabum coloniæ in India consederunt, quæ anno Arabico retexto utuntur: eorúmque epocha consurgit ex Januario primo editionis Julianæ, qui erat tertius currens Periodi Damascenæ: quæ est maxima vetustas. & tunc Muharram cœpit esse primus mensium, qui antea penultimus erat. Convenit autem tunc in Kal. Jan. quia Rabie prior inivit Martii XII, feria V, cyclo Solis XX, qui mensis hactenus mensium signifer fuerat.

III. L. de Emend. II. Quemadmodum verò Muharram primarum Kalendarum Julianarum apud Orientales populos Periodi Hagarenæ nexibus solutus est; ita etiam idem Muharram apud Petræos Hagarenos cœpit annum vagum ducere, quando Muhammedes videlicet lege sua publicata, coactus est fugam sibi consciscere. Unde epocha Muhammedis appellatur Hegirathi, διωγμὸς ὑπὲρ θρησκείας. Caput anni (in Hagarena Periodo) erat Ramadhan Martii XX, feria VII, Cyclo Solis XV. Ergo Muharram quintus à Ramadhan cœpit feria VI, Julii XIV, cùm tamen Ab Judaicus anni 4382. biduo integro Neomeniam anteverterit feria quarta, Julii XIV. Character ejus 4, 7, 112. Hæc est sola ratio, cur Mussulmani eo tempore tam serò Neomeniam suam orsi sint; quòd nimirum hoc ex præscripto Periodi fecerunt. Luna enim corniculata tum erat.

IV. Quamquam verisimilius est jam tum solutum fuisse embolismum, eamdémque fuisse Arabum illorum, apud quos degebat Muhammedes, æram à primis Kal. Julianis; quemadmodum apud Indos, & orientales Arabes; qui tamen Neomenias ἀπὸ τῆς ἔνης, καὶ νέας inchoant, cùm Muhammedanorum quarto die ἀπὸ τῆς ἔνης, καὶ νέας auspicetur. Annus primus Hegiræ erat à Kal. Jan. Juliani primi, sexcentesimus sexagesimus septimus: qui sunt anni Arabici absoluti 687. Ergo Muharram Hegiræ erat annus 688, iniens Indorum. Porrò ex Tabularum methodo incidit in feriam III, Julii XIII.

V. Arabes porrò veteres, qui propiùs ab ætate Muhammedis abfuerunt, Periodum quamdam hujus anni vagi constituere volentes, Triacontaëteridem hunc in modum instituerunt. Unum scrupulum de ratiocinio mensis lunaris deduxerunt. Cùm enim lunaris mensis dierum sit 29, 12, 793, semper relinquit aut horas aut scrupula in annis collectis; ita ut nulla Periodus ex annis communibus Arabum inde conflari præcisè possit. Itaque ex 793. scrupulis unum detraxerunt. Quare annus Arabicus habet dies 354, 8, 864. deficit enim scrupulis XII. ab anno Judaico. Sunt autem 864. scrupula, horaria scrupula sexagenaria 48, & horæ 8, 864, diurna scrupula 22. Itaque primus annus est dierum 354, secundus 355. in totum verò sunt XI. intercalares, scilicet 2, 5, 8, 10, 13, 16, 19, 21, 24, 27, & 29. natura quidem est ἀνισήμερος: sed ἀνισημερία dilata est in tricesimum, ut fiat æquatio præcisa ratiocinii lunaris. quod mira solertia ab illis est factum. Alioqui in paucis annis characteres novilunia prævertissent. (quod postea declarabitur.) Omnis igitur ratio scrupulorum lunarium æquatur in ultimo anno τῆς τριακονταετηρίδος: & omnis

nis varietas feriarum in septies triginta annis Arabicis circuit, qui fiunt anni ccx.

Contumacissimus verò hic annus est, neque facilè redit in gratiam cum anno Juliano: vicesimus tertius propiùs abest à Sole. Tutior magna Periodus, quam excogitavimus annorum 228. Enneadecaeteridum duodecim. Cujus ad methodum plures tabulæ descriptæ sunt.

## CAPUT LI.

*Elenchus anni Hegiræ, & commentorum super eo Scaligeri.*

I. QUæ sit de anno Hagareno Scaligeri sententia ex iis, quæ à nobis suprà c. x. disputata sunt, intelligere potuisti; quæ hoc loco summatim repetenda sunt. Primum itaque censet Hagarenos Calippica anni forma usos esse, ita ut fixum esset anni primordium verno tempore, ac per orbem singuli menses annum inchoarent. Post annos verò Calippicos lunares simplices ccxxxv, Julianos ccxxviii, Neomeniæ ad eosdem Julianos dies redibant, non tamen ad easdem ferias. Hujus desultoriæ Periodi initium confert in Isag. Can. in annum Per. Jul. *4666*. Postea verò dissoluta retextáque Periodo, vagum anni principium per Julianorum dierum contextum impunè progressum est: quod anno primo Juliano, sive Periodi Julianæ *4669*, primum institutum asserit apud Indos, & Orientales: tùm apud Hagarenos illos, quorum popularis fuit Muhammedes. Qua in anni ratione certus deinceps mensis anni princeps fuit: neque ampliùs in verno tempore hæsit illius primordium. Ita Scaliger de Hagareno, & Arabico anno; quæ nos antea discussimus. Sunt enim commenta fabulosissima. Quis autem veterum, aut recentiorum præter unum Scaligerum desultoriæ istius intercalationis meminit? Quam verò conjecturam hic nominat, quæ ex ipsa periodo ducitur, unde constet annum illum vagum & solutum ex Periodo Hagarena, & desultoria luxatum fuisset? Nam ita scribit in lib. III, Isag. Can. cap. x. *Quòd enim ex Periodo Hagarena luxatus sit, res ipsa, me tacente, loquitur, & ipsa Periodus.* Quæ tandem Periodus? An eamdem, hoc est annorum Julianorum 228, Arabicorum 235 intelligit, quæ in solutâ anni forma retineatur? At nulla in anno Arabico ex Arabicorum mensium quantitate conflato Periodus hujusmodi locum habere potest, nec ab alio quàm à Scaligero est inventa, non minùs falsò, quàm otiosè, ut postea uberiùs explicabo. An eamdem illam desultoriam Periodum argumento dicit esse Arabicum annum vagum ex Hagarena Periodo fuisse luxatum? At hoc est non solùm principium, uti vocant, petere, sed & obscuræ rei fidem ex obscuriori, & incertiori facere. Ridiculum autem est, cùm demonstrandum illud sit, Arabicum annum solutum olim desultoriâ Periodo constrictum fuisse, idipsum ex ipsius desultoriæ Periodi ratione colligere; cùm tota illa desultoriæ Periodi descriptio, ut non commentitia, & à solo Scaligero conficta fuerit, incerta sit tamen, & multò, quàm soluta anni forma, minùs explorata sit, ac cognita.

Nam de Calippica anni ratione, quòd non solùm apud Græcos, sed etiam apud Judæos, & Arabes usu putat receptam, quàm inane sit, satis antea disputatum est. Cujusmodi & aliud somnium est de retenta penes eruditos intercalatione desultoria, ut & apud Ægyptios solos sacerdotes diem unum quarto quoque anno confecto intercalasse, ad anni Juliani methodum. Quod totum commentum esse suo loco videbitur.

II. Intellexit Scaliger novum hoc esse, quod de Periodo illa desultoria, déque anno nexibus ejus soluto, ac retexto proposuerat. Nam & superiori cap. lib. III, Isag. Can. nono scripserat, *illud se hactenus Europæis incognitum, ex monumentis Arabum publicasse.* Quare quid aliud studiosus lector expectaret, quàm auctorem aliquem Hagarenum, & Arabem hactenus ignotum, quem novæ illius observationis testem adduceret? Fuerat enim certe rei tam inusitatæ, tam incognitæ nostris auctor nominandus aliquis, ejúsque verba ipsa referenda, si modò non exstaret, ut inventum illud suum ab omni commenti suspicione purgaret. Sed ne unum quidem attulit, & cùm hoc quod dixerat auctoritate firmandum esse denuntiasset, alia egit omnia. Velim eruditus, & attentus Lector caput illud decimum libri III. Isag. Canonum expendat, &, si potest, vestigium ullum auctoritatis, vel probationis eruat, quam ad antecedentia demonstranda necessariam Scaliger esse dixerat. Cum enim desultoriam Periodum Damascenorum, & Hagarenorum tandem retextam, & solutam esse docuisset, & ex illa natum Arabicum annum, qui per Julianorum mensium contextum evagatur: cúmque hoc quod diceret auctoritate probandum adjecisset, Nicolai Contii testimonium protulit; qui in Itinerario suo perhibet æram Judæorum ab Octavio Cæsare putari, & annum eum, quo scribebat, Christi cIↃcccc. fuisse secundùm Indos cIↃcccccxc. At, inquit, anni Arabici *1489*. absoluti sunt anni Juliani *1445*. Est autem Julianorum, & Christi annorum discrimen, annorum *45*. Igitur Indi à primo Juliano æram suam, & annos lunares auspicantur. Hæc est summa Scaligerianæ probationis: quæ ut apparet, nihil eorum vel levissimè suadet, quæ maximè demonstranda susceperat. Hoc enim ostendendum utique fuerat: Periodum aliquam desultoriam ante Julianam æram ab Indis, aut Arabibus observatam fuisse; quâ dissolutâ vagi anni forma prodierit. At Nicolai Contii locus istud unum efficit; Indos ab anno Juliano primo annorum suorum epocham ordiri, quam ab Arabibus acceperunt: tùm eosdem lunaribus anni uti simplicibus, non decemnovennali cyclo. Quod autem desultoriam intercalationem aliquando tenuerint, non probat. Etenim fieri potest ut Arabes Indorum magistri prius lunarem aliquem cyclum decemnovennalem, aut alio annorum orbe circumscriptum usurparint; postea verò vagum illum, & solutum periodi legibus annum adsciverint; útque certus ille cyclus ad Muhammedis usque fugam, & Hegiræ primum annum, aut paullò pòst retentus fuerit: deinceps autem a Muhammedanis vagus, ac solutus illius loco substitutus: quod aliquot à Muhammede sæculis institutum esse nihil prohibet. Cùm autem ex Cycli methodo, cujus initium à verno mense proficiscebatur, Muharram in xvi. Julii caderet anno primo Hegiræ, tum denique propter ejus mensis reverentiam, quo ineunte Muhammedes fugit, mensium primus deinceps sit factus; ideóque lunaris annus embolismorum fræno laxato impunè vagari permissus fuerit. Quamobrem divinat Scaliger, dum asserit anno primo Julianæ editionis Muharram in Kal. Jan. incurrisse; fuisséque mensium penultimum, ac deinceps primum esse constitutum. Quæ tria falsissima sunt. Primum enim in capite de anno Indorum vago demonstravimus, ex ipsius Scaligeri sententia, in anno primo Juliano, Neomeniam Hagarenam non in Kal. Jan. sed in secundum mensis ejusdem diem incidisse; idque & ex Calippicæ Periodi ratiociniis, & Hagarenæ, quam puram putam Calippicam facit, methodo collectum est. ut hoc everso fundamento omnia ferè, quæ de Hagareno, & Arabico anno scribit Scaliger, labefacta corruant. Quod autem Muharram penultimum fuisse tum mensium putat; nulla id certa ratione demonstrat. Imò verò ex ejusdem Scaligeri doctrina idem illud absurdissimum ostenditur; ut nos eodem loco declaravimus. Quoniam enim anno primo Juliano solutus est annus Hagarenus triennio post desultoriæ periodi principium; quam anno Per. Jul. *4666*. natam affirmat in Isag. Can. non potest Rabie prior mensium princeps appellari. Nam in desultoria illa forma nullus propriè dici potest primus, sed alternis principatum omnes obtinent. Quòd si tum Muharram demus in Kal. Jan. incurrisse, fortuitò penultimum in locum incidit, cùm & olim ipse primus esse potuerit. Nam vicissim sibi menses omnes principatu cedebant, ac per orbem annum inchoabant. Quare non semper Rabie prior mensium signifer fuit. Quid si ne fuerit quidem umquam, sed unus Ramadhan anni caput exstiterit? Quod sane probabilius arbitror; atque ipsum quoque è Scaligeri doctrina concluditur.

Etenim Simplicius in Comm. ad librum v. Physicæ de variis annorum exordiis agens ita scribit: *ὡς δ' ἡμεῖς τιθέμεθα ἀρχάς, ἐνιαυτοῦ μὲν περὶ θερινὰς τροπάς, ὡς Ἀθηναῖοι ἢ περὶ μετοπωρινάς, ὡς οἱ περὶ τὴν νῦν καλουμένην Ἀσίαν ἢ περὶ χειμερινάς, ὡς Ῥωμαῖοι, ἢ περὶ ἐαρινάς, ὡς Ἄραβες, καὶ Δαμασκηνοί. Nam quæ principia statuimus; velut anni* III.

*quidem circa solstitium æstivum, ut Athenienses: aut circa autumnale, ut qui eam regionem incolunt, quæ hodie Asia nominatur: aut circa hibernum, ut Romani: aut circa vernum denique, ut Arabes, & Damasceni, &c.* Arabes & Damascenos annum auspicari scribit ab æquinoctio verno, quod ex eodem auctore commemoratur à Scaligero lib. III. Isag. Canon. cap. IX. Vixit autem Simplicius circa Justini Imperatoris tempora, hoc est post annum Christi quingentesimum. Quare cùm Simplicii sæculo Damasceni, & Arabes anni civilis epocham in verno æquinoctio defixam haberent, nondum apud illos vagus annus usurpari cœperat. Ita enim sese res, ut opinor, habuit: Arabes lunarem aliquem cyclum secuti caput anni constituerunt in æquinoctio verno, qua in re Judæos imitati potuerunt. Fuit igitur princeps mensium Ramadhan, qui Martio mense circiter inire consueverat. Quemadmodum anno primo Hegiræ contigit, ut illius Neomenia Martii vicesimo conveniret, Muharram verò Julii XVI. Quo die cùm Muhammedes fugisset, postmodum est civilis anni primordio consecratus iste mensis; & lunaris annus sine ullo embolismo receptus. Quod ut à divinationibus, & somniorum fabulis alienum est; ita Simplicii testimonio consentaneum.

Annus Arabum veterum qui fuerit.

Quamnam verò lunaris anni formam, sive modum prisci Arabes tenuerint, aut utrum omnino lunarem annum civili usu amplexi sint, certi nihil ex veteribus obtineri potest. Nam de lunari anno dubiam rem Epiphanius facit; qui in Alogorum Hæresi LI. Arabicorum mensium meminit, nempe Alcom, & Augalthabaith, quæ nomina desunt in hodiernis mensium appellationibus. Eosdem verò menses tricenarios fuisse significat, & vicesima prima dies Angalthabaith erat Lunæ XII. quod ibidem latiùs exposuimus. De lunaris anni modo vana est, ac refutata non semel conjectura Scaligeri, qui Calippicam Periodum, & anni quantitatem Arabibus attribuit, perinde atque Græcis, & nationibus ceteris. Quam etiam causam esse censet, cur anno primo Hegiræ Neomenia Muharram in Julii XVI. inciderit, biduo post Judaicam & ἀκριβῆ, quæ XIV. Julii congruit. Qua in opinione plurima sunt absurda. Esto enim: Arabes Calippicum anni modum secuti sint; profectò cùm Periodus Calippica cœperit anno Periodi Julianæ 4384. ab hoc verò tempore ad annum primum Hegiræ anni fluxerint 952. lunaris antecessio tridui non bidui solùm, conflata jam erat. Itaque non Julii XVI. sed XVII Neomenia Muharram convenire debuit, si Calippica est observata ratio. De qua re actum est antea. Præterea anno primo Juliano Neomenia Calippica incurrit in Januarii II. non autem in Kal. ipsas.

Lib. II de Emend. p. 115. & 134.

Quin & passim hoc à Scaligero traditum est, Arabas lunares menses ἀπὸ τῆς φάσεως, & cornicularа sideris effigie, non à jugo cœpisse. Cur igitur ex vitiosa Calippi Periodo contigisse putabimus, ut biduo Arabicæ Neomeniæ novilunia morarentur potiùs, quàm hoc illos sponte fecisse, ac tertium à coitu diem ad mensium suorum initia delegisse? Quamobrem falsum est Neomeniarum tarditatem illam ex Periodi vitio manasse, cùm de industria, & ex civili præscripto diem illum statuerint. ex quo insuper contrarium ejus, quòd de Calippica forma proponit Scaliger, manifestè concluditur. Nam si Arabes ἀπὸ τῆς φάσεως, Neomenias orsi fuerint, & anno primo Hegiræ Neomenia Muharram Julii XVI, id est, tertio ab jugo die collocata sit, apparet verum, & accuratum ab illis Lunæ motum agnitum fuisse. Nam τὴν σύνοδον in Julii XIV. constituerint oportet, si tertium ab illa diem in XVI. conjecerint. Ac simili propemodum ratione docent Hebræi magistri Judæos, quamdiu Neomenias ἀπὸ τῆς φάσεως, indicere solit. sunt, veros & accuratos Lunæ motus indagasse curiosiùs; quod aliter τὴν φάσιν lunarem exploratam habere non possent. Ita verisimile est Arabes veros Lunæ motus per illa tempora servasse, & eam omnem methodum à Judæis accepisse; de industria verò civiles Neomenias tertio ab jugo die defixisse. Quod plerumque Judæi recentiores in hodierno computo factitant, dum ob certarum feriarum delectum Neomenias longiùs à lunari coitu summovent.

IV. Sed est tantùm in Scaligero divinandi cacoëthes, ut non solùm apud Indos, & Orientales populos; sed etiam apud reliquos Arabes eodem tempore retextam, dissolutámque Periodum illam desultoriam ac jocularem existimet. Quare quod in libris de Emendat. decreverat, velut hoc libro pag. 131. Petræos Hagarenos apud quos Muhammedes degebat, usque ad annum Hegiræ primum, hoc est Christi IↃCXXII, usos esse desultoria Periodo ex Calippica forma, ac deinceps anno suo habenas laxasse, quod ante annos ferè IↃCLXXXIV. Indi, Orientalésque fecerant; hoc ipsum in Isag. Canon. pag. 236. nova conjectura rescindit. Ait enim, *verisimilius esse jam tum solutum fuisse embolismum, eamdemque eorum Arabum, apud quos degebat, & quorum popularis erat Muhammedes, æram fuisse à Kalend. Januarii anni primi Juliani.* Ex quo quid esset consequens non vidit. Paucis enim istis verbis revocat ac destruit omnia, quæ de Periodo illa desultoria, déque Hagareni anni modo præscripserat. Nam si anno primo Juliano solutus est Hagarenorum annus, quorum popularis erat Muhammedes, perinde atque Indorum, & Orientalium; nullus ampliùs desultoriæ Periodi usus apud illos exstitit; ac proinde Calippicum anni modum usurpare desierunt; quemadmodum apud Judæos accidisse ex eadem Scaligeri sententia sequitur. Quos quidem Indos cùm ab anno primo Juliano statuisset æram suam orsos esse, & jam tum desultoriam Periodum retexuisse, unà & illud docuit, anticipatas ab ipsis Neomenias; ita ut ἀπὸ τῆς ἕνης καὶ νέας, hoc est, ab ultimo syzygiæ lunaris die initium deducerent. Hoc autem ex eo derivatum asseruit, quòd anno æræ suæ, adeóque editionis Julianæ primo, novilunium antevertentes Neomeniam Muharram in Kalendis ipsis constituissent. Inde enim deinceps esse factum, ut Indorum Neomeniæ in ἕνῃ καὶ νέᾳ constiterint. Qua ex argumentatione sequi illud ostendimus; Indos, & Orientales Arabes accuratiorem lunaris anni formam, & ejusmodi, qualem observant hodie, jam tum habuisse. Nam si Calippicum modum retinuissent, in quo post CCCIV. annos, ut Scaligero visum est, novilunium cœleste solido die civilem Neomeniam antevertit, quantumvis uno die novilunium prætermisissent anno æræ suæ primo, paulatim tamen civiles eorum Neomeniæ descendissent, & non modò cum noviluniis convenissent, sed etiam aliquando tardiores exstitissent. Fingamus enim Neomeniam Indorum anno Periodi Julianæ 4669. sive primo Juliano, incurrisse in Kalend. Januar. novilunium verò cœleste in Januarii secundum. Quoniam in Calippica anni forma Neomeniæ Julianis iisdem diebus affixæ sunt (Enneadecaeteris enim Calippica cum Juliana paria facit, neque reliqui quicquam habet de lunaribus ratiociniis) novilunium autem post XVI. cyclos, quem Hipparcheum annum appellat Scaliger, uno die in anteriora recedit; anno Periodi Julianæ 4972. novilunium à secundo die Januarii ad Kalendas ipsas, adeóque ad Neomeniam Calippicam in illis defixam perveniet. Anno deinde Periodi Julianæ 5175. æræ Dionysianæ 462. novilunium incidet in Decembris XXXI. & Calippicam Neomeniam anticipabit uno die. Biduo verò in anno Christi 766, atque ita deinceps. Cùm igitur Indi perpetuò anticipationem illam retinuerint, in quam anno primo Julianæ editionis inciderant, alium lunaris anni modum quàm Calippicum tenuerunt, hoc est, ἀκριβῆ, & qualem hodie Judæi, vel Arabes observant, ut in προηγήσεως illius possessione consisterent. Eadem ergo ratione, siquidem Hagereni Muhammedis popularis eamdem cum Judæis anni primi descriptionem adsciverint, Calippicum modum prætermiserint oportet, & jam tum accuratos Lunæ motus assecuti fuerint. Nam & illud Scaligero placet, Indos non aliunde, quàm ab Hagarenis, & Arabibus annum suum accepisse. Quocirca falsum illud erit, quod est Isag. Canon. lib. III. pag. 237. ex eo solo vinci, Calippicam fuisse Arabum Hagarenorum Periodum, quod anno primo Hegiræ Neomenia Muharram biduo novilunium morata sit, expletis Hipparcheis cyclis duobus, qui bidui προήγησιν exigunt. Atqui paucis antè versibus verisimilius esse docuerat, Hagarenos illos unà cum Indis æram suam à Kalend. Januar. duxisse, ac proinde Neomeniam anticipasse. Quid est igitur causæ, cur cum utrique, Indi scilicet, & Hagareni, primam ex æquo Neomeniam præverterint, solis deinceps Indis novilunia constanter uno die præcesserint, Arabum verò Neomeniæ biduo infra illa descenderint? Sanè ut Hagareni anno æræ primo novilunium anticipaverint, post CCCIV. annos Neomeniæ illorum cum noviluniis convenerunt: anno verò Hegiræ uno tantùm die moratæ sunt, non biduo; quod cur Indicis aliter contigerit

non

non video, cùm præsertim, ut dictum est, Indi nihil nisi ex Arabum doctrina, præscriptóque fecisse dicantur. Animadvertis, opinor, quàm inconstans, & desultorium sit Scaligeri judicium; utque eum hac in tota doctrina non solum ratio, sed & communis penè sensus defecerit.

Denique cùm Hagarena Periodus, ac desultoria ab anno Periodi Julianæ 4666 inierit, ut in Isag. Canon. vetere mutata sententia, Scaliger affirmat, non amplius triennio ab Arabibus observata fuerit. Hos enim anno 4669, sive Juliano primo, solutum annum admisisse confirmat. Ita non solùm apud Indos, & Orientales, sed etiam apud Hagarenos desultoria illa forma non ultra tres annos obtinuit, éstque subinde dissoluta. Quinam erunt igitur Arabes reliqui, qui sibi propriam illam Periodum vendicarunt? quo ex auctore? quanam ex historia? quos demum comperit Scaliger ejusmodi intercalandi ratione usos esse? Demonstrandum illud ante omnia fuerat, &, ut sæpè diximus, idoneus aliquis testis afferendus: qui nisi idem vetustate sit, & auctoritate præcipuus, vix est ut tam novæ, atque inauditæ rei fidem possit exprimere.

## CAPUT LII.

*De Arabicis anni Periodis: ac primùm de Triacontaeteride.*

V. TRIPLICAM Arabibus Periodum passim his in libris attribuit, ac præsertim lib. v, pag. 485, ubi de prima Muharram Hegiræ: minorem xxx. annorum solutorum; majorem ccx. annorum; maximam ccxxviii annorum solarium: quæ singillatim excutiendæ sunt. Multum enim in iis describendis hallucinatus est.

Prima Periodus est tricenaria, quæ triginta constat annis Arabicis, ac simplicibus, cum embolimis diebus undecim. Anni lunaris modus est dierum 354, 8, 864, sive 8, 48: sive 354, 22′. Nam horæ 8, 48, sunt $\frac{11}{30}$ unius diei. Cùm autem annus lunaris Judaïcus, quem accuratissimum arbitratur Scaliger, sit dierum 354, 8, 876, excedit Arabicum scrupulis Chaldaicis 12; itaut singulis mensibus singula detracta sint scrupula. Nam mensis Judaïcus est dierum 29, 12, 793: Arabicus 29, 12, 792. quod de industria fecerunt Arabes, ut in fine Triacontaëteridos nulla reliqua essent scrupula. Nam si horas 8, 864. tricies multiplicaveris, conficient dies xi. præcisè sine ullis appendicibus. At in anno lunari Judaïco post annos xxx, residua sunt scrupula 360. Verùm Glossa Tract. Kiddusch Hachodesch primæ partis Jad. R. Mose cap. vi. §. 3. docet mensis lunaris modum illum, qui est scrupulorum 792. supra horas 12, & dies 29, esse Ptolemaïcum. Sed non mediocriter hallucinatur. scribit enim Ptolemæi syzygiam esse dierum 29, 31′, 50″. Atqui Ptolemæus ipse lunarem mensem statuit dierum 29, 31′, 50″, 8‴, 20⁗, lib. iv. cap. III: hoc est 29, 12, 44′, 3″, 20‴. Annus ergo lunaris non est 354, 8, 864 præcisè, sive 8, 48′. sed 354, 8, 48′, 40″. Itaque 40″. unius horæ major est anni Ptolemæi lunaris modus quàm Arabicus Igitur dedita opera mutilatus est duodecim scrupulis annus lunaris ab Arabibus, qui Judaïcam anni quantitatem ab ipsis acceptam amplexi sunt; ut vertente Triacontaeteride nihil de lunari ratiuncula superesset. In Triacontaëteride porrò anni sunt ὑπερήμεροι undecim, nempe 2, 5, 7, 10, 13, 16, 18, 21, 24, 26, 29, quibus ex appendicibus dierum solidus dies accrescit. Fingendum est enim ante initium Triacontaeteridis relictum fuisse annuum excessum, hoc est undecim tricesimas, sive $\frac{11}{30}$, quæ cum epactis anni primi conjunctæ, dant $\frac{22}{30}$ epactas anni secundi. Quibus accedentes anni unius epactæ, hoc est $\frac{11}{30}$, fiunt $\frac{33}{30}$ epactæ post annos duos. Ideò annus secundus augetur uno die, & appendices habet $\frac{3}{30}$, atque ita deinceps. Quocirca naturalis, ac proprius annorum intercalarium ordo postulat, ut in Triacontaëteride ὑπερήμεροι sint anni, 3, 6, 9, 11, 14, 17, 20, 22, 26, 28, 30. siquidem non priùs intercaletur, quàm ex appendicibus dies solidus existat: uti facilè quivis intelliget, si continua progressione horas 8, 48. colligat, & quem in annum dies integer ex illis conflatus inciderit, illum ipsum ὑπερήμερον constituat. Verumtamen Arabes intercalationem præcipitantes solidi diei compositionem antevertunt. Nam anno secundo diem inserunt, quasi annus aliquis τριακονταετηρίδος initium præcesserit, qui epactas, & fragmenta, quæ sequentibus adderentur, reliquerit. Igitur in secundo dumtaxat anno præcipitatur intercalatio: in reliquis non priùs fit quàm dies integer excreverit. At Paulus Forosempron. libro II, cap. II, & Joannes Justingensis Propos. xxxvii. scribunt Arabas dies intercalare, quando horariæ appendices dimidiatum diem excedunt. Itaque ὑπερήμεροι sunt anni 2, 5, 7, 10, 13, 16, 18, 18, 21, 24, 26, 29. Nos in sequenti diagrammate rem omnem oculis subjicicemus.

TRIACONTAETERIS Arabica.

| Anni ὑπερήμεροι | Anni Triacontaëteridos. | Dies qui annis accrescunt. | Horæ. | Sexagesimæ horariæ. | ὑπερήμεροι ex Scaligero. |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 0 | 8 | 48 | |
| B | 2 | 0 | 17 | 36 | B |
| | 3 | 1 | 2 | 24 | |
| | 4 | 1 | 11 | 12 | |
| B | 5 | 1 | 20 | 0 | B |
| | 6 | 2 | 4 | 48 | |
| B | 7 | 2 | 13 | 36 | |
| | 8 | 2 | 22 | 24 | B |
| | 9 | 3 | 7 | 12 | |
| B | 10 | 3 | 16 | 0 | B |
| | 11 | 4 | 0 | 48 | |
| | 12 | 4 | 9 | 36 | |
| B | 13 | 4 | 18 | 24 | B |
| | 14 | 5 | 3 | 12 | |
| | 15 | 5 | 12 | 0 | |
| B | 16 | 5 | 20 | 48 | B |
| | 17 | 6 | 5 | 36 | |
| B | 18 | 6 | 14 | 24 | |
| | 19 | 6 | 23 | 12 | B |
| | 20 | 7 | 8 | 0 | |
| B | 21 | 7 | 16 | 48 | B |
| | 22 | 8 | 1 | 36 | |
| | 23 | 8 | 10 | 24 | |
| B | 24 | 8 | 19 | 12 | B |
| | 25 | 9 | 4 | 0 | |
| B | 26 | 9 | 12 | 48 | |
| | 27 | 9 | 21 | 36 | B |
| | 28 | 10 | 6 | 24 | |
| B | 29 | 10 | 15 | 12 | |
| | 30 | 11 | 0 | 0 | B |

Hanc Tabulam ex Paulo Forosempron. descripsimus. In qua vides ex horarum, & scrupulorum additione paullatim solidos dies compleri in annis 3, 6, 9, 11, 14, 17, 20, 12, 25, 28, 30. Nam in illis dumtaxat dierum accrescentium numerus augetur. Sed civili ratione tum dies unus intercalatur, cùm horariæ appendices dimidiatum diem superant, ut Paulus existimat; idque mihi valdè probabile videtur. Alii verò, ut Christmannus, perinde cycli ratiocinia procedere putant, ac si Triacontaeteridem annus aliquis antecedens appendices reliquerit horas 8, 48′. Hoc enim constituto, deinceps ὑπερήμεροι fiunt idem anni, quos ex Forosempron proposuimus, quósque vulgò Arabes omnes agnoscunt. Jam illud animo repetendum est, horas 8, 48′, si ad Judaïca, & Arabica scrupula redigantur, idem esse atque horas 8, 864, quæ sunt sexagesimæ diei unius xxii, vel undecim tricesimæ unius diei. Quare Scaliger in Tabula Triacontaëteridos Arabicæ, quæ in hoc libro, pag. 133. describitur, pro horis 8, 864, posuit diem 0, 22. Christmannus verò $\frac{11}{30}$ unius diei, idémque primo anno tribuit $\frac{11}{30}$ quod ex superiore, uti dictum est, anno fingimus appendices unius anni, hoc est $\frac{11}{30}$ ad primum Triacontaëteridos annum accedere. Sed Pauli Forosemproniensis anteponenda mihi ratio videtur, qui toties intercalari diem affirmat, quoties horariæ appendices duodecim horas excedunt; quod & Campanus in computo majori tradit.

Ex iis omnibus constabit, quàm turpiter in Arabica Triacontaeteride conformanda hallucinatus sit Scaliger: cujus duplicem ante omnia typum ejusdem Periodi proponemus: alterum, quem in hoc libro descripsit; alterum ex Isag Canon. pag. 239. depromptum.

**TRIACONTAETERIS** Arabica ex lib. II. de Emendat.

| | Anni Arabici. | Dies embolimi. | Sexagesimæ diurnæ. | Character anni. |
|---|---|---|---|---|
| | 1 | 0 | 22 | 4 |
| ἐμβ. | 2 | 0 | 44 | 1 |
| | 3 | 1 | 6 | 6 |
| | 4 | 1 | 28 | 3 |
| ἐμβ. | 5 | 1 | 50 | 7 |
| | 6 | 2 | 12 | 5 |
| | 7 | 2 | 34 | 2 |
| ἐμβ. | 8 | 2 | 56 | 6 |
| | 9 | 3 | 18 | 4 |
| ἐμβ. | 10 | 3 | 40 | 1 |
| | 11 | 4 | 2 | 5 |
| | 12 | 4 | 24 | 3 |
| ἐμβ. | 13 | 4 | 46 | 7 |
| | 14 | 5 | 8 | 5 |
| | 15 | 5 | 30 | 2 |
| ἐμβ. | 16 | 5 | 52 | 6 |
| | 17 | 6 | 14 | 4 |
| | 18 | 6 | 36 | 1 |
| ἐμβ. | 19 | 6 | 58 | 5 |
| | 20 | 7 | 20 | 3 |
| ἐμβ. | 21 | 7 | 42 | 7 |
| | 22 | 8 | 4 | 5 |
| | 23 | 8 | 26 | 2 |
| ἐμβ. | 24 | 8 | 48 | 6 |
| | 25 | 9 | 10 | 4 |
| | 26 | 9 | 32 | 1 |
| ἐμβ. | 27 | 9 | 54 | 5 |
| | 28 | 10 | 16 | 3 |
| | 29 | 10 | 38 | 7 |
| ἐμβ. | 30 | 11 | 0 | 4 |

**LINEA** Characterismi.

| Triacontaeterides. | Anni Arabici collecti. | Regularis Periodi. |
|---|---|---|
| 1 | 0 | 2 |
| 2 | 30 | 0 |
| 3 | 60 | 5 |
| 4 | 90 | 3 |
| 5 | 120 | 1 |
| 6 | 150 | 6 |
| 7 | 180 | 4 |

**TRIACONTAETERIS** Arabica ex Isag. Canon. Pag. 239.

| Linea annorum. | Feriæ. | Horæ. | Scrupula Arabica. | Scrupula Judaica. | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 8 | 864 | 876 | |
| 2 | 1 | 17 | 648 | 672 | ἐμβ. |
| 3 | 6 | 2 | 432 | 468 | |
| 4 | 3 | 11 | 216 | 264 | |
| 5 | 7 | 20 | 0 | 60 | ἐμβ. |
| 6 | 5 | 4 | 864 | 936 | |
| 7 | 2 | 13 | 648 | 732 | |
| 8 | 6 | 22 | 432 | 528 | ἐμβ. |
| 9 | 4 | 7 | 216 | 324 | |
| 10 | 1 | 16 | 0 | 120 | ἐμβ. |
| 11 | 6 | 0 | 864 | 996 | |
| 12 | 3 | 9 | 648 | 792 | |
| 13 | 7 | 18 | 432 | 588 | ἐμβ. |
| 14 | 5 | 13 | 216 | 384 | |
| 15 | 2 | 12 | 0 | 180 | |
| 16 | 6 | 20 | 864 | 1056 | ἐμβ. |
| 17 | 4 | 5 | 648 | 852 | |
| 18 | 1 | 14 | 432 | 648 | |
| 19 | 5 | 23 | 216 | 444 | ἐμβ. |
| 20 | 3 | 8 | 0 | 240 | |
| 21 | 7 | 17 | 864 | 36 | ἐμβ. |
| 22 | 5 | 1 | 648 | 912 | |
| 23 | 2 | 10 | 432 | 708 | |
| 24 | 6 | 19 | 216 | 504 | ἐμβ. |
| 25 | 4 | 14 | 0 | 300 | |
| 26 | 1 | 13 | 864 | 96 | |
| 27 | 5 | 21 | 648 | 972 | ἐμβ. |
| 28 | 3 | 6 | 432 | 768 | |
| 29 | 7 | 15 | 216 | 664 | ἐμβ. |
| 30 | 5 | 0 | 0 | 360 | |

Adde characterem primi Muharram, *6, 7, 115*, ad ferias, horas & scrupula cujuscumque anni, conficies characterem anni proximè sequentis.

Habes hîc utrumque diagramma Triacontaëteridos Arabicæ: quorum in primo, quod ex lib. II. de Emendat. sumptum est, progressio dierum embolimorum per sexagesimas diei unius describitur: in posteriori per horas, & Arabica scrupula. Nam horæ 8, 864 idem sunt ac $\frac{11}{30}$ unius diei, quæ paullatim auctæ diem integrum faciunt. In posteriore itidem scrupula Judaica sunt adjuncta. Jam characteres annorum utrobique sunt feriæ Judaïcæ. Nam annus primus Hegiræ cœpit Arabibus feria VI, Julii XVI: Judæis feria IV, Julii XIV. Ideò in lib. II. de Emend. characterismi lineam adjecit, hoc est dies illos, qui ad primæ Triacontaëteridos characteres additi dant characterem Neomeniæ Muharram. Nam characteres annorum Triacontaëteridos sunt feriæ Judaici mensis, qui Arabico respondet, eúmque biduo præcedit. Ideò biduum in prima Triacontaëteride ad Neomenias Arabicas adipiscendas adjicitur characteri Neomeniarum Judaicarum. In reliquis Periodis, immotis manentibus singulorum annorum characteribus, deinceps regulares Periodorum sunt complementa characteris Neomeniæ Arabicæ.

## CAPUT LIII.

*Elenchus diagrammatis utriusque Scaligeriani.*

PRIMUM utriusque laterculi vitium in intercalaribus positum est, sive ἐμβολίμοις annis. Scaliger quidem hos

hos statuit 2, 5, 8, 10, 13, 16, 19, 21, 24, 27, & 29. in Isagog. Cannn. At lib. II de Emend. pro 29. ponit 30. Arabes verò, ut Arzachel: tum Paulus Forosempron. Jordanus, Christmannus, ac reliqui omnes, ut antè vidimus, embolimæos annos definiunt 2, 5, 7, 10, 13, 16, 18, 21, 24, 26, 29. Itaque in anno 7, 18, 26, & 29. quoque Scaliger aberrat, eúmque scrupulorum diurnorum, vel horarum progressio ipsa refellit; ut jam ostendimus.

In lib. II. de Emend. temporum præcipuus hic error est, quòd annum 29. natura quidem ὑπερήμερον esse dicit, sed civiliter ὑπερημερίαν dilatam esse in annum 30. ut fiat præcisa æquatio ratiocinii lunaris. *Quod miru solertiu, inquit, ab illis est factum.* Quæ tandem est ista solertia? aut quid incommodi in Triacontaëteridem derivari potest; si 29. annus ὑπερήμερος, ut esse debet, statuatur? *Alioquin*, inquit, *in paucis annis characteres Novilunii præverterent. Exempli causâ: esto annus Hegiræ 990. Est hic ultimus τελευταῖος τριακονταετηρίδος tricesima tertiæ. Regularis Periodi currentis est unitas, quæ adjuncta charactèri ultimi anni Periodi dedit feriam quintam anni, Januarii xxv. anno Christi 1582. Annus verò ille constitutus est ὑπερήμερος, & reliquit tertiam feriam characterem anni primi τελευταῖος sequentis. Quòd si, ut ratio scrupulorum postulabat, anni ultimi character fuisset v. annus verò ultimus æquabilis esset, reliquisset tantùm feriam secundam characterem sequentis anni, & in fine Periodi idem character moraretur Novilunium uno die. Nam relinqueret* VII. *feriam pro prima, & consequenter hoc modo Neomenia primi Muharram Muhammedici τελευταῖος τριακονταετηρίδος, ultimus haberet eamdem feriam, quam primus.* Hæc Scaliger; in quibus puerili hallucinatione lapsus est. Nam sive anni ultimi character constituatur 5, sive 4, eadem nihilominus feria sequentis Triacontaeteridos nascetur. Exempli causâ Hegiræ 990. annus est Triacontaeteridos tricesimæ tertiæ ultimus. addatur regularis Periodi, nempe 1, ad v. characterem anni ultimi, Neomenia Muharram incipiet feria VI. Januarii XXVI. cùmque annus idem sit simplex, desinet in feriam secundam. Igitur sequens dies, hoc est Neomenia Muharram anni primi Triacontaëteridos tricesimæ quartæ, inibit feria tertia; ut in Scaligeriana methodo. Ac cùm ita loquitur, siquidem annus xxx. æquabilis constitutus foret, & characterem v. non IV. habuisset, relicturum tantùm feriam secundam characterem sequentis anni; characterem pro epactis Solis imprudens usurpavit, sive pro concurrentibus, hoc est pro residuis feriis anni præteriti, quibus regularis Neomeniæ sequentis accedit. Nam si annus xxx. incipiat à feria v. & 354. diebus constet, relinquet feriam secundam, quæ tamen non erit charactet anni sequentis, sed epactæ Solis, ad quas regularis Neomeniæ consequentis additus, dabit 3. characterem anni. Proximè autem cùm dicit versu 7. annum illum 990. qui cœpit Januarii xxv. constitutum esse ὑπερήμερον, & reliquisse feriam tertiam characterem anni primi τελευταῖος sequentis, characterem propriè usurpat pro feria, à qua anni Neomenia incipit. Porrò quod ad characteres annorum, quos in utroque laterculo adscripsit, attinet, perperam concepti videntur. Etenim alii sunt characteres annorum τελευτώντων Arabicæ, quàm quns apposuit. Exempli causâ, cur anno 1 primo pro charactere notata sunt IV. secundo 1. & ita deinceps? Character enim anni primi Hegiræ est VI. non IV. Atenim ad anni characterem regulares Periodorum adjungi debent. Quærendum igitur quid sint isti regulares. Veteres quidem computorum artifices ad characteres, sive ferias indagandas, duplici adjumento nitebantur; concurrentibus, sive epactis Solis, & regularibus. Regulares sunt numeri, quibus singuli dies notantur. ut si annum tuum ordiaris ab Aprili; unde veteres inchoarunt, regularis Kalend. Apr. erit unitas: regularis secundæ diei erunt duo, atque ita deinceps: qui numeri postmodum immoti permanent. Concurrentes verò, sive epactæ Solis, est feria diei ultimi anni superioris. Hoc anno, qui numeratur Christi MDCXXI. Kalendis Aprilis fuit feria v. si regularis Kalendarum fit unitas; ejus complementum, hoc est IV, erunt concurrentes. Nam dies ultimus Martii incidit in feriam IV. Proinde ex concurrentibus, & regularibus diei character componitur. Hæc nos fusiùs libro VI. & Scaliger ipse in calce operis hujus exponit, quæ ad methodi præsentis inanitatem ostendendam aptissima sunt. Quippe quos vocat annorum characteres, falso ita nominantur. Sed neque regulares sunt dierum, neque concurrentes. Nam regulares diebus affixi, & immobiles hærent. Concurrentes autem sunt feriæ, quæ immediatè sequentis anni primordium antecedunt. Quod idem & de periodorum regularibus pronunciari potest. Unum illud, quod antè significavimus, spectasse videtur Scaliger, ut characteres annorum appellaret ferias Neomeniarum Judaicarum. Ut quoniam anno primo Hegiræ Neomenia Judaici mensis in Julii XIV. incurrit, quæ fuit feria quarta, eam anni illius characterem appellet, cui biduum accedit ad Arabicam Neomeniam obtinendam. Unde regularem Periodi primæ nominat complementum characteris Arabici; hoc est 2. Quòd si in animo Scaliger habuit, prorsus ἀμεθόδως illud instituit. Nam character anni primi Arabici non sunt IV. sed VI. qui proinde adscribendi fuerant, omissis Periodorum regularibus, aut aliter dispositis. Utputà regularis anni primi poterat esse 1, anni secundi 5, anni tertii 3, anni quarti 7, atque ita porrò. Tum concurrentes Periodi primæ fuissent 5, secundæ 3, &c. Hoc enim pacto ea charactere, sive regularibus annorum, & Periodorum, character conflatus esset.

Redeo ad illud, unde diverteram, de anno τελευταίῳ ultimo, quem contra rationem omnem embolimæum facit Scaliger. Quod cùm meritò castigasset Christmannus in Commentar. ad Alphraganum pag. 201. idque Arabibus magistris inauditum esse monstrasset; Scaliger in Isag. Canon. pag. 240. reprehensione hac offensus in Christmannum acriùs invehitur. *Itaque fallitur*, inquit, *ille, qui nihil à nobis didicisse fingit, & miratur quomodo nos dixerimus ultimum annum ab eâdem feria incipere, qua primum; quod ipse ignoravit; quum tamen sola ferè cœnarum nostrarum analecta ligurrit, & planè aut æmulum, aut simium profiteatur.* Hæc ille. Igitur quod erat objectum, eodem in loco diluere, ac sententiam suam explicare conatur, sed irrito planè conatu. Quinetiam majores illic fabulas texit, ac de industria rem obscurat; ut neque capi ab alio possit, neque se omnino ipse capiat. Etenim in diagrammate illo Triacontaëteridos Arabicæ, quód paullò antè descripsit, planè ad Christmanni typum annos duos postremos emendavit, ut & XXIX. embolimæum, & XXX. simplicem constitueret; tùm ut anni tricesimi characterem, non IV. ut in lib. II. de Emend. sed V. faceret. Quamquam in embolimæis reliquis eumdem errorem tenuit: sed in tabellæ dispositu, & artificio declarando rem involvit, & conturbat. Scribit enim computatores Arabicos radicem Novilunii primi Muharram instituisse 6, 7, 115, quam deinceps additam ad singulorum annorum residua, quæ detractis septem omnibus restant, characterem anni sequentis reddere. Ut si ad 4, 8, 864, quæ ex anno primo supersunt, adjicias 9, 7, 115, fient 3, 15, 979, character anni secundi; & sic in ceteris. Hac verò ratione scribit annum XXIX. esse τῷ τελευταίῳ primæ tricesimum. Ita quidem Scaliger, qui & propterea frustra se dicit à simio illo, & æmulo reprehensum. Quare quod in libris de emend. XXX. annum embolimæum esse sciverat, non XXIX. ita defendit, ut quoniam ad singulorum annorum residua anni primi character additur, is fit annus XXX. qui est alioqui XXIX. Verùm ab omni ratione aliena est ista collectio. Etenim primus annus Triacontaëteridos Arabicæ, sine dubio est ille ipse, quia feria VI. incipit, cujus character est 6, 7, 115, quíque deductis omnibus septem relinquit 4, 8, 264. Annus verò XXIX. est is, cujus character conflatur addito anni primi charactere ad residuum anni XXVIII; veluti ad 3, 6, 432, si accesserint 6, 7, 115, conficeot 2, 13, 547, character anni XXIX. qui relinquit 7, 15, 216. ad quæ idem ille character adjunctus dat 6, 22, 331, characterem anni tricesimi. Et universè character anni primi Triacontaëteridos Arabicæ ad epactas anni cujuslibet antecedentis, quæ ex progressu feriæ 4, 8, 864. orinntur, additus, characterem anni sequentis efficit. Quemadmodum in Judaico cyclo character anni primi cycli, hoc est 2, 5, 204, ex methodo perpetua ad residua antecedentium annorum appositus dat characterem anni sequentis. Unde satis apparet falsò dixisse Scaligerum annum XXIX. esse XXX. quoniam character ille primi anni reliquis additur. Neque enim pro eo, quod anni primi character ad epactas reliquorum accedit, ideo mutat ordinem. Sic in Judaico cyclo annus primus est is, qui characterem habet 2, 5, 204. decimus nonus is, qui charactere notatur 6, 0, 210. Item vicesimus nonus, cujus

Christmannus meritò Scaligerum redarguit.

cujus est character 6, 19, 262. Ut igitur nemo dixerit, hunc Judaicum annum, qui characterem habet 6, 19, 262, esse xxx. ex eo quòd ad epactas, sive residua septenaria anni xxviii. hoc est, 4, 14, 58, additus character anni primi 2, 5, 204, illum ipsum characterem componit 6, 19, 262. ita minimè convenit annum xxix. Triacontaëteridos Arabicæ tricesimum appellare, quoniam ex primi anni charactere ad vicesimi octavi residuum accedente consurgit. Neque illud obscurum est, Scaligerum erroris admonitum, ac convictum excusare utcumque se maluisse, ac quidvis dicere, quàm ingenua confessione pudentem aliquem exitum quærere: cùm interim tamen eumdem illum errorem eadem in tabula correxerit. Nam diagramma illud, quod est Isag. Canon. pag. 239. non aliud est ab eo, quod in hoc libro proponitur, & tamen in hoc tricesimus annus ὑπερήμερος, in illo vicesimus nonus ponitur.

Denique, pag. 240. Isag. Canon. sub initium aliud perperam à Scaligero pronunciatur. *Notandum*, inquit, *auctorem illius Triacontaëteridos non quando novilunium* xviii. *sed quando* xxiv. *horas confecerit, tunc ὑπερήμερον facere.* Hoc verò nos antea refutavimus, cùm ex Paulo Forosempron. demonstravimus postquam duodecim horas appendices horariæ superaverint, diem unum accrescere. Ac si illud expectandum esset, dum xxiv. horæ consurgerent, non utique secundus annus τριακονταετηρίδος, sed tertius ὑπερήμερος fuisset.

Quòd autem annum Hegiræ 990, qui cœpit anno Christi 1582, Scaliger feria quinta iniisse scribit, Januarii xxv. aliter sese res habet ex Christmanni methodo: qui tamen & ipse contraria profitetur. Nam pag. 205. scribit Muharram anno illo 1582. cœpisse xxv. Januarii, feria v. at pag. 209. eumdem iniisse vult Januarii xxvi. feria vi. Quod posterius ex ipsius methodo verum est. Ex Scaligeriana verò, & Calvisiana, prius illud colligitur. Etenim Calvisius Scaligerum in Triacontaëteridos descriptione, & in embolimæorum ordine secutus est. Quare feriæ illius neque Christmanni typo, neque veritati respondent. Certum est autem annum Hegiræ 990. hoc est ultimum Triacontaëteridos tricesimæ tertiæ, iniisse feria vi. Januarii xxvi. anni Christi 1582. Nam Triacontaëteris Arabica dies habet 10631. præcisè. Triginta tres Triacontaëterides, hoc est anni 960. dies 340, 192. Porrò xxix. anni Arabici, ita ut ultimus sit ὑπερήμερος, dies exigunt 10277. fiunt in annis 989. dies 350469. qui per 7. divisi nihil relinquunt. Cùm igitur primus dies Muharram anni primi cœperit feria vi. additis ex methodo v. postremus dies anni 989. definet in feriam v. Januarii xxv. Ergo primus dies anni 990. erit feria vi. Januarii xxvi.

---

## CAPUT LIV.

*De duabus aliis Periodis, maximè de Periodo* ccxxxv. *annorum Arabicorum, Julianorum* ccxxviii. *ubi & Scaligeri commenta deteguntur.*

SI ulla in re Scaligerianæ inconstantiæ specimen cepimus, in ea profectò, de qua agimus, Arabum Periodo tam insigne, tàmque evidens est, ut in tironum etiam oculos ipsos incurrat. Easdem enim Periodos alibi à se excogitatas dicit, alibi ab Arabibus ipsis acceptas. Rursus aliàs sub annum primum Julianum natas esse, aliàs longè post Muhammedis, & Hegiræ primordia constitutas asserit. In lib. v. de Emend. pag. 485. *Arabes*, inquit, *& Hagareni Periodum* 228. *annorum instituerunt, & a. d. III. Iduum Martii anni Confusionis, cyclo Lunæ* xiii. *Solis* xx. *incipientes, nimirum à Neomenia Mensis Xanthici anni* cclxv. *Alexandrei.* Subjicit his. *Triplicem enim Periodum habuerunt, minorem* xxx. *annorum solutorum, quo intervallo nihil de horis, & scrupulis Lunæ superesse putant; majorem* ccx. *annorum, compositam nimirum ex* vii. *minoribus, qua feriæ redeunt in orbem, quam propterea hebdomadicam vocamus. Maximam* 228. *annorum solarium,* 235. *autem Arabicorum, qua Muharram per totum contextum anni solaris vagatus redit ad eamdem diem.* Hæc Scaliger. Ubi tres istas Periodos longè ante tempus Hegiræ ab Arabibus & Hagarenis institutas affirmat. sed & alibi passim, & in Isag. Can. lib. III. cap. ix. ac x. præsertim, indicat Periodum Hagarenam, ac desultoriam ab anno Per. Juliano 4666. iniisse, triennio ante primum Julianum.

At lib. II. de Emend. pag. 134. D. cùm de anno Hegiræ Arabico dixisset, *Contumacissimus verò hic annus est; neque facilè redit in gratiam cum anno Juliano. Quare nulla methodus hinc confici potest:* iis ista subjicit. *Tutior magna Periodus*, quam excogitavimus, *annorum* 228. *enneadecaëteridum duodecim.* Hîc eamdem Periodum à se dicit excogitatam, quam ab Arabibus tanto antè constitutam posteà scripsit. In Isagogicis verò canonibus pag. 239. ver. penultimo. *Ideo*, inquit, *Computatores Arabes, qui multis annis post Muhammedem Periodum τριακονταετηρικὴν & ἑβδομαδικὴν excogitarunt, epocham, sive, ut vulgus vocat, radicem novilunii primi Muharram ita conceperunt*, 6, 7, 115. Ergo diu post Hegiræ primordium institutæ sunt ejusmodi Periodi, quas alibi à se excogitatas; alibi jam tum ab Juliano primo traductas asseruit. Quis tantam inconstantiam decretorum, & comminiscendi libidinem ferre potest? Quid quod in illo ipso contextu Periodorum ἀσύμφωνα & contraria definit?

Cùm duplex sit Hagarenorum annus; alius Calippicus, quem in desultoria Periodo ccxxviii. annorum usurparunt; in qua Solis ac Lunæ ratiocinia paria faciunt, sine ullis appendicibus; alius merè lunaris, & Calippica, imò Judaica forma minor; qui xii. scrupulis Chaldaicis in mensibus xii. minuitur; utrique anno cùm Periodos reliquas, tum maximam illam annorum ccxxviii. sive Arabicorum ccxxxv. attribuit Scaliger. Quoniam enim lib. iv. pag. 485. de Emend. Arabes, qui Periodum ccxxviii. annorum ex anno Confusionis instituerunt, triplicem habuisse Periodum scribit, videlicet minorem, annorum xxx. quo intervallo nihil de horis, & scrupulis Lunæ supersit, &c. manifestum est ab ineunte Juliano primo triplicem illam Periodum esse conflatam. Atqui Calippica anni forma ad usque annos Hegiræ usi sunt Arabes, ut passim inculcat hoc in libro, & in Isag. Can. lib. III. cap. ix. ac x. Ergo in Calippica forma locum habuere tres illæ Periodi. Hoc autem cum reliqua omni Scaligeri doctrina consistere non potest: non modò quia Periodos illas diu post Muhammedem excogitatas fatetur; verùm etiam quia tricenaria Periodus non nisi anno Arabico simplici, ac xii. scrupulis decurtato convenire potest. Hic enim solus post xxx. annorum orbem Lunæ ratiocinia penitus exæquat, ita ut scrupula nulla, neque horæ supersint. At hic ille annus post Muhammedis æram ab Arabibus inventus est ut lib. II. de Emend. pag. 133. legitur. *Veteres enim*, ait, *Arabes, qui propiùs ab ætate illius nebulonis abfuerunt, quo Periodum certam hujus anni vagi constituerent, unum scrupulum de ratiocinio lunaris mensis exemisse.* Non igitur tricenaria Periodus tam vetusta esse potest, ut ad Julianæ editionis initium congruat.

Quod verò maximam illam annorum Julianorum ccxxviii. spectat, ea neque in Calippica forma, neque in Arabica locum ullum habuit umquam. Etenim de priore nullum extat antiquorum testimonium, ratio nulla, nihil denique præter fingendi libidinem, ut antea satis ostendimus. In posteriore verò decurtati anni modo, Periodi istius usum eadem, quæ ad illam stabiliendam affertur, causa redarguit. Nam idcirco vel à se excogitatam, vel ab Arabibus istis partim ab initio Julianæ editionis, partim post tempora Muhammedis inventam asseverat; quòd evoluto hoc annorum orbe Neomenia Muharram per totum anni solaris contextum evagata redit ad eamdem diem. Hoc autem in Calippica quidem forma verum est; in reliquis lunaribus annis falsissimum. Neque enim post annos Julianos 228. Arabicos 235. Neomeniæ ad eosdem dies revertuntur. Nam anni Arabici 235. dies colligunt 83276. horas 4. Juliani 228. dies 83277. discrimen est horarum 20. Ergo post 228. annos Julianos non redeunt Neomeniæ ad eosdem dies, sed uno die ferè anticipant. Igitur frustra Periodum istam tamquam vel ab Arabibus repertam, vel à se ipso excogitatam attulit: est enim prorsus inutilis.

At perplexè sanè nimiùm, & absurdè de commentitia illa Periodo locutus est in Isag. Canon. lib. II. & III. cap. ix. & x. Nam capite nono Periodum magnam Damascenorum, & Hagarenorum Calippicam exponit, quæ quidem nullam ὑπερήμερον Neomeniæ post annos 228. Julianos exigit. Et tamen in Canon. III. methodum præscribit, qua Neomenia prima Periodi illius æquanda sit; quod dierum exemptione fit, hoc est in singulis Periodis scrupulorum diurnorum 50. sive horarum 20. Atqui Periodus hæc merè Calippica fuit, & ad annum

Hegiræ,

Hegiræ, imò diu post illum perseveravit; ut non solùm in libris de Emend. sed etiam cap. x. lib. III. Isag. Can. pag. 239. testatur. Quid igitur attinet προσθήκην ei Periodo tribuere, quæ nullam admittit? Præsertim cùm προσθήκης illius modus proprius sit Arabici anni, sive decurtati, quem post annum ipsum Hegiræ veteres Arabes excogitasse scribit in hoc lib. pag. 133. Nam in annis ccxxxv. Arabicis dumtaxat, non autem in Calippicis, etiam solutis, προσθήκην illa conflatur horarum 20. Unde frustra in eodem illo ix. cap. libri secundi, Tabulam iv. instituit præcessionis Neomeniæ; quam Calippica forma, cujusmodi Periodus illa fuit, funditus respuit.

Sed multò est in Capite decimo hallucinatio major. Agit ibi de anno Indorum, qui est annus Arabicus duodecim horariis scrupulis Judaico minor; ex quo & τεσσαρακονταετηρὶς constat, quæ nullas horarias appendices in fine relinquit, ut ex definitionibus colligitur, quæ sunt pag. 80. Quocirca cùm annum illum inchoatum esse dicat ab anno primo Juliano, p. 236. fatendum erit apud Indos, & eos Arabes, à quibus anni formam acceperunt Indi, jam tum Arabicum, ac decurtatum annum fuisse receptum. Atqui non nisi post initium Hegiræ censet eumdem illum ab Arabibus excogitatum. Viden' incredibilem doctrinæ levitatem? Quæro enim; quoniam Indos existimat, nec non Arabes, quorum popularis fuit Muhammedes, anno retexto, ac soluto usos esse à Kal. ipsis Julianis primis Periodi Julianæ *4669.* ut Isag. Can. pag. 236. affirmat; hoc est, lunari anno simplici, sine ullis embolismis; fueritne annus iste Calippicus, an Arabicus, ac decurtatus. Calippicus esse non potuit. Alioquin Indorum Neomeniæ, quæ anno primo Juliano die anticiparunt, & ab ἕνῃ καὶ νέᾳ cœperunt, paullatim cum cœlestibus Noviluniis convenissent: imò verò uno die infra illa summotæ fuissent, anno Hegiræ primo, non autem ab ἕνῃ καὶ νέᾳ perpetuò deinceps iniissent: ut nos in superioribus ostendimus. Quare cùm Indicas Neomenias velit eamdem προσθήκην constanter retinuisse, manifestum est alium apud Indos, quàm Calippicum, lunaris anni modum obtinuisse. Præterea libro II. de Emend. pag. 117. ait in anno Christi *1594.* biduum anticipasse Neomenias, propter scrupula, quæ anno tricesimo negliguntur. Quare cùm in annis singulis Indorum *1690.* neglecta sint scrupula xii. Judaica, indéque bidui antecessio facta, Arabici anni decurtati, non Calippici formam jam tum olim retinuerint oportet.

At neque annus Indorum Arabicus, ac decurtatus esse potuit; siquidem ejusmodi anni forma post Hegiræ primordium est inventa, ut ex Scaligero sæpe memoravimus. Tum illud accedit, quòd Indi ab Arabibus annum suum edocti sunt: Arabes verò etiam illi, qui vagum ac solutum annum amplexi sunt, Calippicam formam ad Hegiræ usque tempora tenuerunt; ex qua factum est, ut anno Hegiræ primo biduo Neomeniæ tardiores acciderint; quod in cap. x. lib. III. Isag. Can. docet. Concluditur ex iis omnibus nullam hujusmodi Periodum annorum Arabicorum ccxxxv. Julianorum ccxxviii. apud Arabes exstitisse: ac tam in ea, quàm in reliquis inextricabiles à Scaligero fabularum nugas esse contextas, quæ nullo neque rationis, neque auctoritatis fundamento nixæ consistant.

## CAPUT LV.

*De Cyclo Judæorum Karraim. Scaligeri doctrina.*

I. Pag. 143. HEBRÆORUM, & Mosicolarum summa & ὁλοσχερὴς divisio est in eos, qui præter legem δευτερώσεις observant, & eos, qui ab iis alieni sunt. Priores in duo genera dividuntur. nam alii sunt Damasceni, sive Syri, hoc est, Israëlitæ; alii Græci, qui & Babylonii dicti, antiquitùs à Ptolemæo Lagida in Ægyptum translati, qui post editionem LXX. Græcè Biblia legerunt, quæ Philadelphi jussu coacti sunt vertere; Babylonii verò cognominati sunt, quòd sint ex reliquiis eorum, qui ab Esdra reducti sunt è Chaldæa, tametsi Babylonienses etiam alii dicti sunt, sed cognomine Hebræorum, aut Israelitarum ad distinctionem. In Actis Apostolorum appellantur Hebræi, & Hellenistæ. Ambo isti Judæi sunt, nec ulla inter se capitalia odia exercent, eorúmque est computus unus.

At qui δευτερώσεις rejiciunt, alii legem tantùm amplectuntur, ut Samaritæ; alii reliqua etiam Biblia; qui Karraim nominantur, uti qui δευτερώσεις רבנים. ambo inter se capitalia odia exercent, neque invicem alloquuntur. Et sunt isti Karraim de reliquiis veterum Sadducæorum. Qui ut nihil commune cum ceteris habeant, cùm Judæi à coitu luminarium Neomenias observent, illi ἀπὸ τῆς φάσεως putant. Quare eorum Neomeniæ puræ putæ Arabicæ sunt, mensium tantùm nominibus cum Judæis convenientes. Qui igitur Arabicas Neomenias tenet, is tenet & Neomenias Karraim; & ex Laterculo Neomeniæ Muharram mensem Paschalem Karraim cum lunatione Dionysiana comparare possit. Porrò horum Karraim Synagoga etiam hodie est Constantinopoli, aliæ sunt in Palæstina. II.

*Elenchus Cycli Karraim Scaligeriani.*

QUÆ de cyclo Karraim proposita sunt à Scaligero, momenti nihil habent, & sunt ἀδέσποτα, hoc est, auctorem nullum, ac suffragatorem præferunt. Sed in illis nonnulla, uti solet, partim falsa, partim iis, quæ alibi statuit, contraria cernuntur. Falsum est, quod non obscurè significat, ab iis Judæis, qui in Ægypto consederunt, jussu Philadelphi Biblia in Græcum esse translata. Nam ex Josepho, Aristea, Eusebio, mortalium denique omnium consensu, nihil est certius, quàm LXX. illos interpretes è Judæa, & Hierosolymis accitos: tametsi nonnulla contra vulgatam hanc historiam objecta sint à Scaligero in Eusebianis animadversionibus, quæ nos ad Epiphanium discussimus.

Nova est igitur Scaligeriana ista sententia de Septuaginta illis Interpretibus: quæ proinde, ut fidem obtineret, validius adstruenda fuerat. Nam quod asserit nulla inter Hellenistas Judæos, & Hebræos odia esse capitalia, longè diversa docuit in animadversionibus ad Eusebium A. MMDCCXXXIV. ubi magno Græcienses illos in odio fuisse apud Hebræos affirmat. Itaque cùm amplissimam Synagogam Hierosolymis haberent, quotidie aut jurgia, aut verbera, aut cædes inter utrumque genus oriebantur. Vide cetera.

Mutavit verò de Karraim istis sententiam Scaliger in Elencho Trihæresii cap. II. Negat enim illic, quod hoc loco confirmaverat, Karraim esse Sadducæos: cujus rei testem adducit Abraham Zachutb. Quare pro falso habuit quod hic statuerat. Tametsi Serrarius noster in Minervali contra alteram, ac posteriorem Scaligeri opinionem priorem tuetur, quæ & probabilis est. Etenim fieri sanè potest, ut ab Sadducæis propagati nonnulla postmodum addiderint ab reliquorum dogmate discrepantia, ut in hodiernis hæreticorum factionibus usuvenit. II.

Ad Cyclum Karraim quod attinet, nullum profert auctorem. quasi ex ceteris tantam sibi fidem, & auctoritatem pepererit, ut ei obscura de re, & ignota dicenti sine teste credatur. Quare cùm rationes nullas adduxerit, supervacaneum est in re præsertim levissima ad hæc confutanda acrius incumbere.

## CAPUT LVI.

*De cyclo Tessarescædecatitarum, & vetustissimorum Asiæ Christianorum. Scaligeriana doctrina summa.*

IN primordiis Ecclesiæ, tum Apostoli, tum qui eos centum annis postea secuti sunt, Pascha semper Judaicè celebrarunt, ut testantur Eusebius, & Historia vetus Ecclesiastica, & post omnes Nicephorus. Sed sub Commodo ii, qui Judaicè Pascha celebrabant, damnati sunt hæreseos à Victore Romano Pontifice. I. Pag. 144.

Differentia hujus celebrationis duplex, aut in ratione Lunæ, aut in ritu. Rationis Lunæ item duplex differentia est. Aut enim in Neomenia, quatenus Neomeniæ tripliciter usurpatæ sunt, vel κατὰ σύνοδον: vel κατ' ἐξαυγασμὸν, ut apud veteres Chaldæos: vel κατὰ σχῆμα μηνοειδὲς, quales sunt Arabum. aut in embolismo, qui pro capite Cyclorum diversus est. Nam Judaïci cycli primus, est tertius nostri in Tisri, in Nisan quartus. Hoc modo Christianorum mensis Paschalis aliquando incurrit in Iiar Judaïcum, idque in cyclo 8. & 19. Ritus autem II.

τεσσαρεσκαιδεκατιτῶν differebat interdum solo tempore à ritu Europæorum; quòd Europæi Dominica die πάσχα ἀναστάσιμον celebrarent; Τεσσαρεσκαιδεκατῖται Pascha σταυρώσιμον, Luna XIV. interdum lunationibus, ut in cyclo 8. & 19.

III. Cyclus Tessarescædecatitarum qui fuerit, ex Eusebio & aliis liquet. Nam qui per omnia Apostolos hac in re imitarentur, & permulti ex illis ex Judaismo ad Christianismum transiissent, non obscurum est eorum cyclum merè Judaicum fuisse, ac de Periodo Alexandrea sumptum.

IV. Porrò perperam Epiphanius scribit τεσσαρεσκαιδεκατίτας gloriari solitos se compertum habere ex Actis Pilati Christum passum fuisse VIII. Kalend. Aprilis, cujus opinionis fuit Augustinus. Sed qui hoc potuit, cùm Neomenia Nisan incidat in XII. Martii, quoties XXV. Martii est XIV. Nisan? Atqui ævo illo hoc non potuit accidere, nisi cyclo 13. idque in anno Hagareno 19, 38, 57, Periodi. Atqui tum Judæorum Neomeniæ tardiores erant propter προέμπτωσιν. Non igitur potuit accidere. Quòd si cyclo 13. passus esset Christus, duos tantùm annos prædicasset; quod est absurdum; quamvis id multi Patres prodiderunt. Ejusmodi plura exstant apud eruditum illum Patrem, quæ sanè cum delectu sunt legenda.

## CAPUT LVII.

*Elenchus cycli Tessarescædecatitarum.*

QUOD in aditu ipso capitis scriptum occurrit à Scaligero, initio nascentis Ecclesiæ tum Apostolos, tum qui eos centum annis postea secuti sunt, Pascha semper Judaïcè observasse, idque Eusebium & alios Ecclesiasticæ Historiæ Scriptores asserere, non potest de solis Asiaticis Christianis, neque de solo Apostolo Joanne accipi. Nam non solùm primis centum annis; sed & duobus, pluribúsve, cùm maximè, apud Asiaticos Judaici Paschatis ritus obtinuit. Quare Apostolos omnes, omnésque Christianos centum primis annis Judaïcè Pascha peregisse docet Scaliger, imò verò Tessarescædecatitas *per omnia Apostolos imitatos esse:* primum autem Victorem Romanum morem illum damnasse. At si hoc verum est; si non major saltem pars Apostolici collegii, & Apostolicarum Ecclesiarum aliter, quàm Judaico more, Pascha celebrarit, celebrandúmve præscripserit, nemini dubium est quin aliter celebrare ne nunc quidem liceat. Etenim Paschalis festi celebrandi rationem Ecclesia Catholica se ab Apostolis accepisse perpetuò professa est, ac Petro, Paulóque præsertim Apostolis, uti postea dicetur. Atqui si Scaligerum audimus, non solùm Apostoli Judaico more, & XIV. Lunæ die Pascha constanter egerunt, non autem dominica, sed nec aliter celebrandum esse suis Ecclesiis constituerunt. Nam si id egissent, eorum sanè posteri non Judaïcum illum ritum, consuetudinémque tenuissent, neque centum totos annos τεσσαρεσκαιδεκατιτῶν hæresim totus orbis Christianus esset amplexus. Detestanda igitur est Scaligeriana ista doctrina; quæ universam Ecclesiam tamdiu hæresis illius, & erroris sordibus obsolevisse statuit. Etenim si τεσσαρεσκαιδεκατιτῶν, dogma ab Apostolis, & ex eorum imitatione, institutóque manavit, perpetua illa observatio apud Christianos esse debuit, neque à Victore primùm Pontifice; imò verò ab universis, præter Asiaticos, orbis Episcopis; tùm ab generali Synodo Nicæna Apostolicus ille ritus abrogari potuit: neque qui illi parerent, pro hæreticis condemnari. Atqui veteres omnes Patres, & Concilia, quæ de communi, & à Romanis præsertim, atque Occidentalibus recepto Paschatis ritu meminerunt, aut decretum aliquod ediderunt uno ore profitentur hanc ab Apostolis consuetudinem Ecclesiis esse traditam; neque aliter ex illorum auctoritate, ac præscripto, quàm Dominico die, ac post XIV. Lunam, &, ut uno verbo dicam, alio quàm ab Judæis instituitur, more, ac tempore celebrandum esse. Non hîc ego commemorabo, quæ ab antiquissimis Romanis Pontificibus statuta leguntur in eorum decretalibus, ut à Pio, Victore, & aliis: neque veteri illo canone utar, qui inter Apostolicos numeratur VIII. quo Episcopus, Presbyter, aut Diaconus, qui Judaïco more ante æquinoctium Pascha celebraverit, anathemate damnatur.

His, inquam, & id genus aliis auctoritatibus supersedebo, de quibus utcumque dubitari possit. Ea dumtaxat testimonia proferam; quorum fides etiam hæreticis, ac Scaligero sacrosancta videtur. Primùm Nicænus ille consessus, qui de Paschatis celebritate decrevit, quid de ritus illius antiquitate senserit, ex Constantini Magni Epistola conjici potest, quam ex eodem Concilio scripsit, quam refert Eusebius libro III. de vita Constantini, & ex eo Socrates, Theodoretus, & alii. In ea igitur cùm in Judæos, eorúmque in celebrando Paschate ritum vehementiùs esset invectus, ista subjecit. Ἔξεστι γὰρ τῆς ἐκείνων ἔθνους ἀποβαλλομένους, ἀληθεστέρᾳ τάξει, ἣν ἐκ πρώτης τοῦ πάθους ἡμέρας μέχρι τοῦ παρόντος ἐφυλάξαμεν, καὶ ἐπὶ τοὺς μέλλοντας αἰῶνας, τὴν τῆς ἐπιτηρήσεως ταύτης συμπλήρωσιν ἐκτείνεσθαι. Μηδὲν τοίνυν ἔστω ἡμῖν κοινὸν μετὰ τοῦ ἐχθίστου τῶν Ἰουδαίων ὄχλου· εἰλήφαμεν γὰρ παρὰ τοῦ Σωτῆρος ὁδὸν ἑτέραν. *Licet enim illorum gente repudiata, veriori ordine, quem à primo die Passionis ad hoc usque tempus observavimus, ad futura sæcula observationis illius executionem perducere. Quamobrem nihil sit nobis cum odiosissima Judæorum turba commune. Nos enim aliam viam à Salvatore traditam accepimus.* Apparet ex iis verbis jam tum ab Apostolorum temporibus ritum illum Paschalis celebritatis, quem Nicæna Synodus decreto suo confirmavit, receptum, & à Christo fuisse traditum. Cyrillus Alexandrinus in Heortasticis omnibus, ubi quadragesimæ, & Paschatis tempora definit, illud sæpè inculcat, ex Apostolica, & Evangelica traditione ita esse celebrandum, ut in Orat. XI. κατὰ τὴν εὐαγγελικὴν παράδοσιν. In VII. κατὰ τὰς ἀποστολικὰς παραδόσεις: ut & in Orat. XV, XX. & aliis. Idem testatur & Leo Papa in Epistola ad Proterium Alexandrinum Præsulem, quam Beda commemorat in libro de Æquin. & lib. de Temp. rat. cap. XLII. ubi scribit Marcum à Petro didicisse celebrandi Paschatis ritum: cui consentanea erat Proterii definitio. Accedit & Beda, qui infinitis in locis ab Apostolis, Petro præsertim, ac Paulo, derivatam, ac traditam ejusmodi consuetudinem esse demonstrat. Vide lib. III. Hist. Angl. cap. XXV. ubi celeberrima est Wilphridi cum Quartadecimanis Scotis disputatio. Non potest igitur satis pro dignitate castigari Scaligeriana illa definitio, quæ centum post Apostolos annis, ex eorumdem Apostolorum imitatione, Christianos omnes existimat Judaïcè Pascha celebrasse. Quam absurdam, impiámque sententiam falsitate cumulat, cùm id ex Eusebii Ecclesiastica Historia constare dicit. Atqui contrarium perspicuè docet Eusebius. Hic enim lib. V. cap. κγ´. & sequentibus, gravissimam illam de Paschate dissensionem, quæ inter Romanos, ac Victorem Pontificem, & Asiaticos intercessit, pluribus describit. Ait igitur Asianos Episcopos ex antiqua traditione XIV. Lunam, quamcumque in diem incideret, Dominico Paschati peragendo præfinisse. οὐκ ἔθους ὄντος τοῦτον ἐπιτελεῖν τὸν τρόπον ταῖς ἀνὰ τὴν λοιπὴν ἅπασαν οἰκουμένην ἐκκλησίαις, ἐξ ἀποστολικῆς παραδόσεως τὸ καὶ εἰς δεῦρο κρατῆσαν ἔθος φυλαττούσαις. *Cùm eo more celebrandi consuetudo non esset reliquis orbis terrarum Ecclesiis, quæ ex Apostolica traditione ritum illum observabant, qui ad hoc usque tempus obtinuit.* Tum cap. κς´. Irenæi ad Victorem Epistolam citat, in qua illum hortatur, ut ne propter contrarium Asiaticorum morem tot Ecclesias à Catholica communione discindat: cùm antecessores Romani Pontifices cum illorum Episcopis pacem, concordiamque tenuerint. Nam & Anicetus, Pius, Hyginus, Telesphorus, & Xystus οὔτε αὐτοὶ ἐτήρησαν (Asiaticam, Judaïcámque consuetudioem) οὔτε μετ' αὐτοὺς ἐπέτρεπον. Et nihilominus aliter sentientibus communionem impertiebant. Hæc Eusebius: quæ Scaligerianam hallucinationem detegunt; cùm ait centum annos post Apostolorum tempora Judaicè Pascha celebratum in Ecclesia. Cœpit enim Sixtus Trajani tempore, Christi circiter CXXX. non utique centum annis post Apostolos; qui tamen neque ipse Judaicè functus est, neque successores suos fungi voluit. Addit quidem Irenæus Polycarpum ea mutare noluisse, quæ à Joanne, & ceteris Apostolis didicerat, quibuscum consueverat. Verùm ut non negamus Joannem, & alios etiam, ac paucissimos Apostolos, sive potiùs Discipulos, quos Polycarpus videre potuit, Judaïcè Pascha peregisse; ita non dubitamus, quin aliter ab Apostolorum maximè principibus Petro, ac Paulo, adeóque plerisque Apostolis idem solenne celebratum sit, & ut Catholico more celebraretur fuisse traditum.

De rit. Paschat. antiquissima Ecclesiæ sanctio.

Cujus

Cujus rei argumento est, quod, ut Constantinus in superiori Epistola, atque Eusebius loco citato memorant, totus fere terrarum orbis, hoc est præter Asiaticos, & paucos alios Episcopos, Catholicæ, & Romanæ consuetudini serviret. Unde perspicuum est, Ecclesias istas quem à prima origine, & ab Apostolis iis à quibus erant fundatæ, ritum acceperant, eum perpetuo servasse. Neque enim Apostolos multos Polycarpus videre potuit, sed Joannem ferè dumtaxat unum, à quo Judaicus mos, si fortè, retentus, atque observatus fuerit, licèt aliter cùm ceteri, tum Petrus ac Paulus suis Ecclesiis præscripserint. De quo Bedam citatis in locis consule. Socrates verò libro v. cap. XXII, ubi de variis Ecclesiarum ritibus agit, scribit Tessarescædecatitas jactare solitos, se ab Joanne celebritatis suæ rationem accepisse: contra Romanos & Occidentales suam sibi ab Apostolorum Principibus fuisse traditam asserere. Quamquam neutri scriptum ea de re quidquam ostentare possint.

De Constitutionibus Apostolicis Epiphanii locus expenditur.

Apud Epiphanium hæresi LXX. Audiani, qui Judaïco more celebrandum esse pertendebant, Constitutionum Apostolicarum auctoritatem urgebant, in quibus scriptum erat; Ut Judæorum ritu Pascha Christiani peragerent. Quod Epiphanius ita, ut ab illis objiciebatur, in Constitutionibus illis reperiri fatetur; sed aliter interpretatur. etsi de Apostolicis iisce Constitutionibus, earúmque firmitate dubitari dicat. quod valdè mirum est ab Epiphanio esse concessum. Et in hodiernis quidem Constitutionibus tantùm abest, tale ut quoddam decretum extet, ut contrarium omninò præcipiatur, lib. v, cap. XVI. Illic enim jubent Apostoli post æquinoctium Pascha celebrari: vetant autem cum Judæis. οὐδεμία γὰρ κοινωνία ἡμῖν νῦν πρὸς αὐτούς. πεπλάνηνται γὰρ καὶ αὐτὴν τὴν ψῆφον, ἣν νομίζουσιν ἐπιτελεῖν. Fuerunt igitur vel aliæ per illud tempus Apostolicæ Constitutiones, quàm quæ vulgò circumferuntur; vel eas Hæretici depravarunt. Quod enim nihil umquam ejusmodi decreverint Apostoli, cùm ex antecedentibus evidentissimè liquet, tum nemo prudens vel levissime dubitabit. Vide quæ ad Hæresim illam Audianorum ante annos aliquot adnotavimus.

II. & III. Quod autem Nicephorum testem attulit Scaliger, non minùs quàm in Eusebio citando, falsus est. Nihil enim Nicephorus habet præter ea, quæ ad verbum exscripsit ex Eusebio & Socrate. Vide lib. IV, cap. XXXVI, & deinceps: tum lib. XII. c. XXXIII, ubi illud consentaneè cum superioribus narrat, Asiaticos Joannis Apostoli; Romanos ac reliquos omnes, Petri, ac Pauli auctoritate subnixos, quam & antiquiorem consuetudinem vocat, suum de Paschate dogma tenuisse.

De Tessarescædecatitarum verò cyclo Scaligeri conjectura jamdudum à nobis explosa est, quæ ex ea opinione proficiscitur, quam is frustra persuadere conatus est, Calippicam formam, ac lunaris anni modum non solùm Græcos omnes, sed etiam Syros, ac Judæos, ac mortales asciviſse reliquos. Unde Judæos ante Christum, & post eumdem sæculis aliquot, non aliter, quàm ex Periodi Calippicæ ratiociniis annos suos digessisse confirmat. Quare & Neomenias Nisan in quinque Christi Paschatibus eâdem methodo definit in libro VI. hujus operis. Quamquam aliàs contraria sentit. Quam nos singularem hominis inconstantiam, cùm de Judæorum anno disputaremus copiosè redarguimus paullò antè, & in Animadversionibus Epiphanianis ad Hæres. LI. Quibus ex omnibus commentitium, ac divinationi potiùs, quàm exploratæ alicui rationi tribuendum esse constat quod hoc loco statuit, Christianos veteres, & Apostolos, ac Tessarescædecatitas cyclum suum de Alexandrea, hoc est Judaïca Periodo petere solitos. Non repetam hîc quæ ad divinationem illam refellendam alibi sunt à nobis explicata, quæ ex Animadversionibus nostris petenda sunt. Hoc unum commemorabo, quod & ad præsentem quæstionem opportunum, & ad eam Scaligeri oscitantiam indicandam mihi præcipuum videtur.

Tessarescædecatitarum error explicatur.

Etenim quod & ex rei veritate, & ex illius verbis paullò antè diximus, Tessarescædecatitarum & Judaïzantium Pascha in cyclo VIII. & XIX. à Romano, & Catholico discrepasse; itaut Christianorum mensis Paschalis tunc in Iiar Judaïcum incurreret, hoc ipsum falsum est, si Alexandrea, & Calippica Periodo usos dicamus esse Judæos. Quod hunc in modum demonstramus. Calippicus lunaris anni modus ejusmodi fuit, nullam ut προήγησιν haberet in anno Juliano; sed Neomeniæ ad eosdem prorsus dies reverterentur confectis annis novemdecim. Igitur cùm eo tempore, quo Calippica Periodus est instituta, solstitium æstivum observatum sit ad Junii XXVII, æquinoctium vernum, quod secundùm anomaliam solarem contingit diebus fermè 271, horis 19, 36, ante solstitium incidit in Martii XXVI: aut, si Julianos quadrantes dumtaxat à Judæis observatos velimus, cùm dies sint à solstitio 273, 22, 30′; æquinoctium acciderit Martii XXVIII. Sumatur dies Martii XXVI, in quo vernum æquinoctium Calippus defixerit. numquam ab eo die recedit. Cùm autem Judæi veteres, ut ex Josepho, & Anatolio suprà demonstratum est, Neomeniam Nisan eam esse sciverint, cujus decima quarta in æquinoctium civile cadit; citima Neomenia Nisan erit Martii XIII, in quo stabilis, ac fixa permanebit in omnibus cyclis; propterea quod, ut est sæpè dictum, Enneadecaëteris Calippica eadem est cum Juliana: cùm interim æquinoctium medium à civili retrocedat: adeout Nicæni Concilii tempore in XXI. Martii transierit, diebus ferè v. ab epocha Calippi. Quocircà si Judæi, qui post Christum vixerunt, & Tessarescædecatitæ Christiani priscum illum annum, & Calippicæ Periodi formam integram retinuerunt, tantùm abfuit ut eorum Nisan in annis VIII. & XIX. cycli, Catholicorum Nisan anticipaverit, útque istorum Nisan Judaïcum Iiar fuerit, ut tardiores Judæorum, quàm Catholicorum Neomeniæ fuerint. Quippe horum Nisan non ad Calippicum æquinoctium, sed ad medium, & cœleste, quoad licet, accommodatum erat: quod cùm in annis CCCC. triduum anticipet, ex Alphonsinis ratiociniis, eadem proportione & novilunia Paschalia, quæ tum accuratiora penes Catholicos erant, Calippica præcedebant. Citima Neomenia Nisan Catholici Anatolii ætate fuit IX. Martii, sub Nicænum verò Concilium VIII. mensis ejusdem; cùm interim Calippicus Nisan in Martii XIII. immotus consisteret.

Atenim ex Alexandrea Periodo, quæ pag. 93. proponitur, cyclo lunari VIII. currente, anno Periodi XIV, Nisan Martii IX. congruit. Est enim annus communis ὑπερήμερος, cujus Tisri iniit Septemb. XII, cyclo septimo. At Catholicorum Nisan incidit in Aprilis VI, Anatolii ævo, vel in V. Nicæni Concilii tempore. fuit enim embolimæus annus, pro eo quod Martio mense Neomenia lunaris in VI, vel VII. Martii convenerit, ante epocham Neomeniæ Paschalis, quæ erat VIII, vel IX. Martii. Hac Periodi descriptione fretus Scaliger pronuntiavit in cyclo VIII, & XIX. Catholicum Nisan in Iiar Judaïcum quadrasse. Nam & cycli XIX. eadem ratio est, cujus Nisan Judaïcus incidit in Martii VIII; Catholicus verò in Aprilis IV. Verùm sæpenumerò Alexandream illam Periodum gratis ac temerè commentum esse Scaligerum ostendimus. Illud enim ex Josepho, & Anatolio certissimum est, Judæos ante Christum, ejúsque adeo sæculo, hoc est saltem ad Josephum usque, id in animo habuisse, ut XIV. Paschalis citima ipso æquinoctii civilis die contingeret. Quare si, ut Scaligero persuasissimum est, Judæi Calippica lunaris anni forma usi sunt, in quo nulla est noviluniorum antecessio, Neomenia citima Nisan in Martii XIV. hæserit necesse est, neque umquam in Martii VIII. translata fuerit. Quare falsum est, cyclo VIII. Neomeniam Nisan convenisse Martii VIII. vel IX. hoc enim fieri non potuit salvo Calippici anni contextu, & illâ Judæorum regula, quam gravissimi Scriptores indicant, nimirùm studuisse Judæos XIV. Nisan citimam in æquinoctium civile conferre. Quod si post Christi tempora Judæos aliquis existimet Julii Cæsaris, sive Sosigenis æquinoctium secutos; cùm civile æquinoctium Cæsaris ævo in XXV. Martii inciderit, citima Neomenia Nisan tribuenda venit Martii XII. Neque idcirco ad VIII. usque vel IX. perveniet. Hæc quidem nos adversus Scaligerum, & ex illius doctrina disputare possumus, qui Calippicam anni formam à Judæis adscitam falsò credidit. Sed cùm ei minimè assentiamur, & lunarem anni formam, ac Periodum aliam à Judæis, quàm Calippicam, putemus receptam, unde illa æquinoctii apud Judæos anticipatio paullatim exstiterit, aliam itidem & probabiliorem rationem excogitavimus, partim suprà in anno Judaïco, partim in Animadvers. ad Epiph. Diatriba de anno Passionis Dominicæ.

Ad eumdem Auctorem Hæres. L, num. 1, Scaligerianam calumniam, & intempestivam obtrectandi libidi- IV.

nem castigavimus, qua Epiphanium perstringit, quod is scripserit Tessarescædecatitas ex Actis Pilati gloriari solitos compertum habere se Christum VIII. Kal. April. esse passum. Quasi id humanum, ac civile sit, in eum, qui aliorum errata commemoret, horum culpam invidiámque conjicere. Quid enim aliud Epiphanius fecit, nisi quod ab Hæreticis illis ex falsorum actorum fide proponebatur, posteritati tradidit? Hoc si crimen est, accusetur errorum omnium Epiphanius idem, quos toto illo in opere complexus est, eodémque crimine & Augustinus, Philastrius, ac ceteri teneantur, qui hæreseon Catalogum scripserunt. Nam Epiphanius non eum quidem Passioni Dominicæ diem præfixit, ut suo loco, hoc est, ad Hæres. LI. uberrimè docuimus; & quamvis ita vel ipse, vel quispiam scriberet alius, ei per Scaligerianas quidem argumentationes securo esse liceret. Quid enim attulit, quod non centies à nobis refutatum sit, quódque non vanissimis somniis, ac divinationibus implicetur? Quæ ut facilè ac sine rationis, auctoritatísque momento aliquo jactantur; ita facilè & negari possunt, & sunt à nobis negata sæpiùs. Harum conjecturarum caput est, Judæos Calippicam anni formam, ac Periodum amplexos esse: ex qua fieri non possit, ut cyclo XIII. Neomenia Nisan incidat in diem Martii XII. Præterea, quòd in Calippica Periodo cyclo XIII. Neomenia Nisan hærebat in die Martii XIII. in eòque perseverabat sæculo Christi, elapsis ab initio Periodi CCC. & eo ampliùs annis, quibus Novilunium τῇ προτέρᾳ unius diei ad Martii XII. transierat. Ideo Judaici Nisan XIV. non in XXV. Martii, sed in XXVI. conveniebat. At in Hagarena Periodo, quæ in anno primo Juliano cœpit, Neomenia cum novilunio congruebat. Unde in anno 19, 38, & 57. cyclo XIII. Neomenia contigit Martii XII. Hac igitur in sola Periodo, non item in Alexandrea, cyclo XIII. Neomenia incurrere potuit in Martii XII. Hæc summa Scaligerianæ ratiocinationis. Quæ, uti sæpè monuimus, hinc tota pendet, ut Judæi Calippicam Periodum civili temporum usu secuti sint; quod nec ille probavit uspiam; & nos sæpè commentitium esse demonstravimus. Usi sunt enim lunari quidem aliquo cyclo; sed qui haud adeo esset exactus, ut mediis Lunæ motibus accuratissimè responderet. de quo abunde suo loco diximus. Nam quod de Hagarena Periodo obiter injecit, ut perinde, quasi prætereuntes, obiter respectemus, in Isagogicis Canonibus, aliam ac planè diversam Periodi constitutionem edidit; in qua verum esse non potest, quod hoc in loco dicit; nempe in annis 19, 38, & 57. Periodi Neomeniam verni mensis in XII. Martii cadere. Quippe iisdem illis annis Neomenia convenit Martii XV. Sed fatalis hic morbus Scaligero fuit, ut cùm eamdem rem alibi retractaret, diversa semper, & cum prioribus pugnantia loqueretur.

Sic illud incommodum, quod ex ea opinione sequitur, frustrà ab eodem oppositum est; nimirùm si Christus cyclo XIII. passus sit, non nisi biennio prædicasse. Quod ut affirmemus, nulla nos Scaligeri ratiocinatio potest cogere: nulla, cùm ultrò fassi fuerimus, convincere potest, ab eòque deducere. Vide quæ de anno Dominicæ Passionis ad Epiphanium Hæres. LI. disseruimus, posteáque suo loco trademus.

## CAPUT LVIII.

*Quinam reipsa Quartadecimanorum error fuerit: tum de multiplici illorum genere.*

QUARTADECIMANORUM appellatio ad eos propemodùm omnes accommodari à Patribus solet, qui in Paschatis ritu ab communi Ecclesiæ Catholicæ consuetudine discesserunt. Quare valde καταχρηστικῶς nomen illud usurpasse videntur: de quo ad Epiphanium egimus. Prima omnium maximeque propria vocabuli notio ad eos convenit, qui Pascha Luna XIV. celebrabant, quamcumque in feriam incideret; cujusmodi fuit Asiaticorum factio, qui se Joannem imitari profitebantur. De quibus Eusebius, aliique citatis locis. Qui quidem Judaicum cyclum, an alium quemlibet tenuerint, divinari utcumque potest; pronunciari certò non potest; non magis quàm de Judaico ipso cyclo, qui cujusmodi fuerit explorati nihil habemus.

Alia fuit illorum secta; qui certo die, & in Juliano mense fixo Pascha statuebant; quales illi fuere, quos scribit Epiphanius ex actis Pilati compertum habuisse, Christum VIII. Kalend. Apriles esse passum, quo proinde Pascha suum obibant, uti alii XV. alii X. Kalend. celebrabant. Ad quos accensendi videntur ii, de quibus agit Philastrius in Quartadecimanis: qui Pascha Martio mense celebrandum putabant. Nam ii videntur non XIV. Lunam, sed fixum aliquem & constantem in Martio mense diem celebritati præfixisse. Quamquam Augustinus lib. de Hæres. scribit illos decima quarta Luna Martii mensis egisse Pascha, ut non modò Martii mensis, sed etiam Lunæ rationem habuerint; nisi quis Martii nomine lunarem mensem intelligat. Sic apud sanctum Eligium Noviomensem Episcopum Hom. XIV. *Agnus denique ille, ut diximus, Christus est, qui decima die primi mensis Hebræorum, qui apud illos Nisan; apud nos Martius vocatur, Hierosolymam passurus venit.* Nam & à Socrate perperam usurpatum Aprilis nomen legimus lib. V. cap. ΚΒ'. ubi de variis Paschalis ritus opinionibus disputat. Nam cùm dixisset Asiaticos Luna XIV. indixisse Pascha, alios τὸ σάββατον τῆς ἑορτῆς, hoc est Dominicam expectasse, rursum eosdem asserit in constituendo mense à se invicem discrepasse. Nam alii Judæos imitandos putabant. alii post æquinoctium, quod Judæi non observabant, Pascha celebrabant: φάσκοντες ἀεὶ τοῦ ἡλίου ἐν κριῷ ὄντος καθήκειν τὸ Πάσχα ἐπιτελεῖν, τῷ Ξανθικῷ μηνὶ κατὰ Ἀντιοχέας μηνὶ, Ἀπριλλίῳ δὲ κατὰ Ῥωμαίους. *Dicentes semper, cùm Sol in Ariete versatur, celebrandum esse Pascha Xanthico mense secundùm Antiochenos, Aprili secundùm Romanos.* Xanthico, inquit, mense, id est Aprili. Verum quis hoc Socrati concedat, eos qui Pascha post æquinoctium indicebant, Aprilem mensem ei rei præfinisse? Nisi fortè, ut proximè diximus, Aprilem hic lunarem intelligat. Nam quod Xanthicum Aprilem interpretans dicat id ex Josephi auctoritate factum, ut Judæos veteres imitari sese profiterentur, qui in Xanthico celebrabant, propterea quòd Josephus Xanthico mense Judaïcum Pascha peractum esse identidem inculcat, haud dubiè hallucinatus est Socrates; nec non Scaliger, qui Xanthicum apud Josephum Aprilem Julianum esse crediderunt. Verùm nos antea demonstravimus Xanthicum mensem vel perpetuò lunarem esse, sive Nisan apud Josephum; vel si nonnumquam fixum aliquem, & Julianum Xanthici nomine Josephus intellexerit, eum non Aprilem esse, sed Martium. Etenim alia fuit Macedonicarum appellationum ratio, quàm Syromacedonum, & Antiochenorum. Illi enim Xanthicum, exempli causâ, Martium nominabant, quem isti vocabant Aprilem; id quod & ad Epiphanium Hæres. LI. & hoc in libro persuasisse confidimus.

Tertia Quartadecimanorum factio ad eos pertinet, qui cùm Dominica sola Pascha celebrarent hoc à Catholicis differebant, quòd in termino, id est XIV. ipsa Luna plerumque id facerent, quando illa in Dominicam incurreret; ut ex Beda, Sigeberto, Gregorio Turon. atque aliis sexcentis colligitur.

Quibus accedere quarta & postrema debet eorum, qui tametsi Nicænum Canonem, & Catholicam regulam observarent, quatenus nonnisi Dominico die, & post æquinoctium, adeóque post XIV. Lunam indicerent Pascha; peculiare id habebant, ut Paschalem mensem anteverterent, ejúsque citimum terminum ante æquinoctium figerent cyclo VIII. & XIX. Nam Neomenia Paschalis cyclo VIII. ab illis constituebatur Martii VI. cyclo verò XIX. Martii V. cùm Catholici ambobus illis in cyclis Paschalem mensem in Aprilem conjicerent. Sed de ridiculo istorum errore paullò post agetur, cùm ad Victorini cyclum pervenerimus.

Denique jocularis error ille est Scaligeri, qui in Elencho, quem contra Serrarium edidit, Quartadecimanorum hunc errorem fuisse scribit, quòd Plenilunio Pascha peragerent; de cujus origine commenti disputabitur libro V. copiosiùs.

## CAPUT LIX.

*De Octaëteride & Tessaresdecaëteride Paschali, Scaligerianæ doctrinæ summa.*

ERRORES in celebratione Paschatis non ex solis Quartadecimanis propagati sunt, sed à diversis cyclis Lunæ. I.

Lunæ. Nam fuerunt, qui Octaëteridem usurparent, ex syzygiis Philolai, quæ fuerunt dierum xxIX. cum semisse. Annus autem lunaris ex illis conflatus erat dierum CCCLIV. sine ullis appendicibus. Octo anni ejusmodi sunt dierum 2832. Additis mensibus tribus plenis fiunt dies 2922, quæ est Octaëteris Cleostrati, quæ biduo à Luna deficit. Hujus Octaëteridis meminit Epiphanius in Audianis, & Historia Ecclesiastica.

II. Sed non melior Tessaresdecaëteris; quam non solùm ut probam, & legitimam, adducit idem Epiphanius, sed Judæos non aliam rationem in anno lunari sequi vult, quàm illius methodum. Scribit autem in anno lunari dies esse 354. cum horis 8, adeò ut tribus annis dies unus accrescat. Atqui falsum est unam tantùm diem post triennium accrescere; cùm relinquantur post triennium dies duo, horæ 18. Deinde quatuordecim annis cyclum Judaïcum definit, cùm in illo intervallo ὑπεροχὴ solaris sit dierum quatuor, hor. 16, 1051. Sed neque ulla præcisa ratio ita confici ex illa Tessaresdecaëteride potest. Quatuordecim anni Juliani sunt dies 5113, horæ 12. Anni lunares totidem simplices 4956. differentia dies 157, 12. de quibus intercalentur τριακονθήμεροι menses v, remanent dies 7½. deinde quatuor horæ quatuordecies constituunt dies quatuor, horas 8: quæ summa de diebus 7½ detracta, relinquit differentiam veræ Tessaresdecaëteridos, & falsæ, dies 2⅙. En ratio præcisa. Sed omnes veteres Scriptores hac in parte negligentiæ culpa liberare non possum.

## CAPUT LX.

*Elenchus Scaligerianæ doctrinæ superioris.*

QUÆ in aliis vehemens, minimèque ferenda videri potuit oscitantia, ea propter assiduitatem in Scaligero minùs singularis, & admiranda videtur. Sanè quæ de Octaëteride, & Tessaresdecaëteride hoc in loco scripsit, mirum quantum falsa sint, & absona. Primum est caput de Octaëteride Paschali, quam à nonnullis observatam asserit, ejúsque meminisse & Epiphanium affirmat, & Ecclesiasticam Historiam. Non malè cum Epiphanio & Ecclesiastica historia hic quidem agitur, quòd non severiùs in utrumque, & atrociùs insurgit. Meminisse enim duntaxat illos Octaëteridis illius scribit; nondum autem eamdem velut probam ac legitimam proferre. Atqui apud illos non ut aliorum error, sed ex ipsorum opinione, tamquam ad Catholici Paschatis rationem accommodata, producitur. Epiphanius, inquam, & Sozomenus libro VII, cap. XXVIII, Paschalem Octaëteridem, quam hoc loco commemoravit Scaliger, sic in medium attulerunt, ut ex ea Paschatis apud Catholicos rationem constare statuant. Cui non igitur præpostera hæc disputationis absurditas stomachum moveat? Nam cùm duo sint apud Epiphanium, ut quidem iste credit, errores gravissimi, quorum alterum secutus est, alterum tamquam alienum non retulit modò, sed etiam damnavit; Octaëteridis scilicet, ac Tessaresdecaëteridis descriptio: Scaliger Octaëteridis nomine, quam probat Epiphanius, nihil in eum intemperantius dicit, ac ne levissime quidem notat; sed ejus duntaxat meminisse scribit: de Tessaresdecaëteride, quam à Judæis usurpatam idem auctor improbaverat, illum accusat ipsum, & negligentiæ, inscitiæque condemnat. Sed singula videamus.

Octaëteris illa Paschalis, quæ diebus solùm constat 2922, quámque Hippolytus secutus est, fuerit necne post ejus tempora, vel post Nicænum certe Concilium adhuc observata, uti nobis incertum est, ita illud certissimum, magno in errore fuisse Scaligerum, qui quam apud Epiphanium, & Sozomenum descriptionem legerat, eam accuratam, & præcisam, non rudem, & inchoatam esse crediderit. Etenim Paschalis cycli dispositionem sic interdum explicare Scriptores solent, ut illius præcipua solùm capita, & ad popularem captum aptiora proponant; ejusdem verò tricas, ac minutias dissimulent. Ut cùm cycli decemnovennalis methodum exponimus, primùm illud adferre consuevimus: post XIX. annos, Solis ac Lunæ fluctuantes rationes inter se conciliari, ac Novilunia ad idem, unde profecta fuerant, punctum reverti. Tum lunarem annum diebus constare 354, solarem verò 365. Itaque tertio quoque anno XI. dies consurgere, quas Epactas vocant. Item illud: quarto quoque anno confecto diem unum ad solarem annum accedere, & id genus reliqua. Non aliter, opinor, utriusque cycli methodum vulgo præsertim informare, ac tironibus, hoc est majori lectorum, auditorúmve parti, solemus describere. Quòd si quis ad illum modum declarari ista legens, vel audiens statim colligeret, ex illius, qui hæc adferret, opinione, lunarem Enneadecaëteridem paria omninò cum solari facere; annum Lunæ præcisè diebus constare 354, solarem 365, aut etiam sex horis ampliùs: tum adversus opinionem istam ex accuratioribus Solis, ac Lunæ ratiociniis disputaret; quid is aliud quàm risum, ac ludibrium auferret? Eadem est Scaligerianæ reprehensionis vanitas. Nam Octaëteridem illam Paschalem nemo sanus existimaverit ita ab Epiphanio, vel Sozomeno descriptam fuisse, ut præcisam, quam conciperent, rationem ejus esse vellent: quin eam potius adumbratam, & crassam, rudique, ut aiunt, Minerva, contextam minùs peritis aperuisse. Epiphanius certè Hæresi illa LXX. adversus Audianos Ἰουδαΐζοντας differens, Paschatis methodum, cujusmodi apud Catholicos esset, ac lunaris cycli, atque Epactarum rationem exposuit. In qua notariæ quidem appendices, ac minutiæ locum habent: neque hoc Epiphanius ignorare potuit: sed facilitatis gratiâ, & ad vulgi captum accommodata oratione prætereuntur. Quod Africanus apud Eusebium in fragmentis Scalig. pag. 63. declarat, ubi Danielis hebdomadas interpretans, meros lunares annos esse dicit. Nam cùm Octaëteridem exponens tres in ea menses intercalari dixisset; propterea quòd solaris annus diebus constat 365¼, lunaris verò 354, statim ista subjicit. Μὴ δή τις ἡμᾶς τῆς ἀστρονομίας ἀριθμῶν ἀπείρως [εἶναι] νομιζέτω, τξε' ἡμερῶν καὶ δ' προσεντετυχηκέναι αὐτήν· οὐδὲ γὰρ ἀγνοίᾳ παρῆλθε· διὰ δὲ τὴν λεπτολογίαν τὸ ψηφιζόμενον συνετεμόμεθα. *Nolo autem nos ex astronomicorum numerorum imperitia quispiam putet dies CCCLXV. cum quadrante præcisè statuisse. Non enim id ex veritatis ignoratione fecimus; sed calculi minutias compendio facere voluimus.* Tum subjicit accuratiorem anni utriusque descriptionem. quamquam ea minimè cum Sole congruit. Scribit enim: τοῖς δὲ ἐπ' ἀκριβὲς πάντα παρωμένοις ἐξετάζειν, καὶ τοῦτο ὡς ἐν γραφῇ παραθήσεθαι. τὸ μὲν ἔτος ἕκαστον ἡλιακὸν ἐστὶν ἡμερῶν τξε', καὶ ἡμίσεως, καὶ νυκτὸς εἰς ἑκατὸν δεκαπέντε διαιρεθείσης, μέρη τούτων τὰ ε'. *Porrò in eorum gratiam qui singula subtiliùs inquirunt, illud quoque perscribemus. Annus igitur quilibet diebus ferè constat CCCLXV, & partium quinque, quot dies ac nox simul novemdecim continent.* Annum ait constare diebus 365$\frac{1}{23}$. Qua ratione sequitur habere præterea horas 6, 18$\frac{1}{23}$. ita ut Tropicus annus Juliano sit maior. quod haud scio, an Africanus sibi persuaserit. Similiter & lunarem mensem ἀκριβῆ constare dicit 29. diebus, & nocte divisa in 115. partes, partibus 70, quæ nimirum octo horas efficiunt. Ita mensis lunaris ab Africano quatuor horis minor statuetur vulgari, ac populari, qui est 29½. Itaque haud scio an in Græco legendum sit ἡμέρας καὶ νυχθημέρου διαιρεθείσης εἰς μέρη ριε', τούτων τὰ ο'. ut diem, noctemque perinde ut in solari anno jubeat in 115. partes dividi. Sed hoc modo lunaris mensis justo major fuerit; nempe dierum 29, hor. 16. Ideò mendosum hunc in fragmentis Africani locum esse suspicor. Ex quo illud nihilominus, quod ad institutum satis est, efficitur; Octaëteridis, ex eorum, qui illa sunt usi, sententia, non eum præcisè modum fuisse, qui populari usu, ac methodo continetur; ita ut lunaris annus 354. duntaxat dies colligeret: sed exactiorem penes peritos illius methodum reservatam; cùm interim facilitati consulentes sic illam explicarent, ut appendices dissimularent. Ecce tibi Judæi ipsi, quorum cyclum accuratissimum esse putat Scaliger, adeò ut ipsum Christianorum omnium cyclis anteponat; sic Enneadecaëteridem suam explicant, quasi lunaris annus diebus præcise 354. constaret. Etenim Glossa Capitis primi Tract. Kiddusch hachod. 1. Par. Iad, epactarum seriem in XIX. annis describens uno plures, quàm 354. dies singulis annis imputat; quod videlicet, ut ad Epiphanium Hær. LXX. Animadv. pag. 302. adnotabamus, rudis illa, & adumbrata cycli Judaïci esset informatio, & ad popularem captum opposita. Sic & Paschasinus Epistola ad Leonem Papam Octaëteridem παχυμερῶς ad eumdem modum describit. Quod idem profectò de Epiphanii Octaëteride arbitrari possumus. Neque enim Catholici post Nicænum præsertim Concilium, tam stupidi erant,

ut Octaëteridem lunarem diebus definirent 2922. Quocirca perperam Scaliger ex Epiphanio, & Sozomeno colligit fuisse genus aliquod hominum, quod præcisam illam Octaëteridem adhiberet, ex quo vitium aliquod in Paschalem celebritatem incurreret. Non enim velut certorum hominum propriam, sed tamquam communi Ecclesiæ consuetudine usurpatam Octaeteridem illam ambo isti Scriptores attulerunt; tum ejus descriptionem rudem dumtaxat, & inchoatam, non absolutam, & accuratam proposuerunt. Nam quòd Beda lib. de Temp. rat. cap. XLIV. nonnullos coarguit, qui Octaëteridem lunarem cum solari paria facere dictitabant, non sic accipiendum est, quasi illi Octaeteridem solam ad Paschalem methodum accommodarint; sed cùm iidem scilicet Enneadecaëteridem Nicænam observarent, quæ in Octaëteridem, & Enneadecaëteridem tribuitur, utramque partem existimabant Solis, ac Lunæ ratiocinia invicem conciliare, ut tam Octaëteris lunaris solaris Octaeteridis ψηφισμοὺς exhauriret, quàm Hendecaëteris quod vulgare est, & ἰδιωτικὸν: ideóque à Beda confutatur. Ad summam, negamus id quod Scaliger posuit, ex Epiphanio, & Sozomeno confici posse; Octaëteridem Paschalem dies præcisè collegisse 2922. Atque hoc ipsum antea de Octaëteride Græca, & Cleostratea demonstravimus ex Gemino. Qua ex disputatione consentaneum illud esse defendimus, ut Christiani quoque, qui post Nicænum saltem Concilium ad Paschalem celebritatem cyclo Octaeteridis usi sunt, lunares octo annos diebus ferè 2923½, pluribus certè, quàm qui VIII. solaribus annis competunt, definiendos putarint: tum dierum aliquot προσθαφαιρέσει deinceps malè cohærentes inter se sideris utriusque ψηφισμοὺς in concordiam revocarent.

II. De Tessaresdecaëteride manifesta est Scaligeri calumnia, cùm illam ab Epiphanio fingit velut probam ac legitimam offerri. Non enim illam approbavit Epiphanius; imò verò vitiosam esse non obscurè significavit, ut in Animad. pag. 171. docuimus. Verùm illam simpliciter, uti apud Judæos usurpari meminerat, in commentarios retulit.

Præterea illam ipsam Tessaresdecaëteridem minimè intellexit. Existimavit enim triennium lunare cum solari comparari apud Epiphanium; atque ita, quoniam Trieteris Juliana diebus constat 1095, horis 18, lunares verò tres anni cum embolimo mense, & die uno, qui ex octo consurgit horis, dies constituant 1093, si triennium istud de solari detrahas, reliquos esse dies 2, hor. 18, quod ab Epiphanii mente prorsus alienum est. Hoc enim solùm ille voluit, cùm singuli lunares anni præter 354. dies, horas insuper habeant octo, appendicem istam ter multiplicatam diem integrum efficere, quæ tribus annis accrescat. Quod vel pueris notum est. Cetera de ὑπεροχῇ dierum ferè quinque ex accurata Judaïci illius cycli ratione refellentur, quam nos ad Epiphanium uberiùs exposuimus, & suprà, cùm de anno Judaïco ageretur, attigimus. Non enim cyclum dumtaxat annorum XIV. usurpasse Judæos auctor est Epiphanius: sed alium insuper majorem annorum LXXXIV, in quo præcisa fieret æquatio; cùm in unaquaque Tessaresdecaëteride reliqui essent ferè V, qui in finem majoris cycli reservari mensem integrum efficerent. Quæ omnia suo loco sunt accuratissimè disputata, nec à Scaligero vel minimùm intellecta.

## CAPUT LXI.

Pag. 146. *De Heccædecaëteride Hippolyti Episcopi. Scaligeri doctrina.*

OCTAETERIDA primùm institutam fuisse ante omnes alias Periodos lunares, ex iis, quæ suprà strictim demonstravimus, constare potest. Dionysius quoque Alexandrinus etiam post alios Octaëterida instituit; in qua ostendit Pascha ante XXII. Martii ritè celebrari non posse, in Epistola quam ad Domitium, & Didymum scripsit. Eusebii verba sunt: καὶ κανόνα ἐκτίθεται ὀκταετηρίδος, ὅτι μὴ ἄλλοτε ἢ μετὰ τὴν ἐαρινὴν ἰσημερίαν προσήκει τὴν τοῦ Πάσχα ἑορτὴν ἐπιτελεῖν παριστάμενος. Producebat enim veterem canonem, qui inter Apostolicos censetur. Correxit igitur annum quemdam Octaëteridis, & ex communi fecit embolimæum. An post hunc Dionysium, an verò antè, Periodum suam Hippolytus scripserit: hoc verò divinare est. Id unum exploratum habemus, hunc Hippolytum nihil novi attulisse. sed vidit ille in duabus Octaeteridibus aliquam esse feriarum seriem, ut semper XVII. annus ineat à feria proximè antecedente illam, à qua primus annus inceperat. Ut si annus primus incipiat à feria prima; annus XVII. incipiet à feria VII; annus XXXIII, à feria VI, & ita deinceps, ut ex Hippolyti Canone, quem in lib. VII. proponit Scaliger, constare potest.

*Elenchus Scaligerianæ disputationis de Cyclo Hippolyti.*

OCTAETERIDEM ante alias omnes Periodos institutam fuisse cùm dicit Scaliger, de Periodis Paschalibus, & à Christianis usurpatis loquitur; de iis enim strictim egit superiori capite. non autem Octaëteridas illas antiquas intelligit, de quibus non strictim, sed fusissimè lib. II. disputavit. Atqui falsum est Octaëteridas hujusmodi ceteris omnibus Periodis priores exstitisse, si vera sunt quæ pertinacissimè tuetur Scaliger; nempe Judæos ante, & post Christum Alexandrea Periodo usos esse, quæ erat Calippica, hoc est XIX. annorum, vel LXXVI. Quam quidem Apostolos etiam ipsos & Christianos omnes, qui centum annis, Apostolos secuti sunt, tenuisse superiori capite docuit, nec alia methodo Pascha suum celebrasse. Quare ante alias omnes Periodos Paschales non Octaëteris fuit; sed Enneadecaeteris; eadémque ad annum ferè ducentesimum Christi perseveravit, hoc est centum annis post Joannis obitum; qui anno ferè centesimo Christi Dionysiano decessit. Igitur non bellè secum doctrina ista convenit, sed manifestissime se ipsam evertit. Verùm negatum à nobis est Judæos Alexandrea Periodo, vel Calippica usos esse; quod & de Christianis veteribus saltem universè negandum est. Nam alii aliud Periodi genus amplexi sunt. Quidam Enneadecaëteridas adsciverunt, ut Anatolius apud Eusebium lib. V. Alii Octaëteridas maluerunt, partim exactiores, & antiquitus à Græcis usurpatas; partim Julianas, & defectas. Nos suprà demonstravimus, Octaeteridem lunarem veterum Græcorum non fuisse dierum 2922, vel 2924, sed 2923½; auctore freti Gemino: atque ideò post duas Octaëteridas triduum intercalatum fuisse, & post decem Heccædecaëteridas, sive annos CLX, mensem unum Embolimum præteritum fuisse, quo ad pristinam epocham Neomeniæ reverterentur. Hanc Octaëteridis formam peritiores Christianos adhibuisse nemo, ut opinor, diffitebitur. Nam valde Mathematicarum artium rudes illos oportet fuisse, qui Octaeteridem simplicem dierum 2922. pro lunari Christianis obtruserunt, qualem Hippolytum exstitisse verisimile est, qui ut videtur illam invexit. Quamobrem Dionysium Alexandrinum arbitror Hippolyti Canonem, & Octaëteridem emendare aggressum legitimam aliam, ac veterem restituisse. Quod enim uter utro prior ediderit dubitat Scaliger, facilè dijudicari potest; si epocham Heccædecaëteridos Hippolyti consideremus, quæ in annum Alexandri primum convenit, Christi CCXXII. Dionysius autem Alexandrinus obiit Galieno Imperatore, anno ferè CCLXIV. Igitur prior scripsit Hippolytus. Hic autem duas Octaeteridas in unum composuit; tametsi post primam Octaeteridem deinceps Neomeniæ ad eosdem dies redeunt; non tamen ad easdem ferias. quod non assequitur nisi post annos CXII, hoc est Heccædecaëteridas VII. Ideò non tam Heccædecaëteris cyclus ille fuit, quàm Hecatoncædodecaëteris. Quoniam verò septem feriæ sunt, quæ in orbem evolutæ redeunt vertentibus Heccædecaeteridibus septem, idcirco per Heccædecaëteridas maximam suam Periodum digessisse Hippolytum existimo potiùs, quàm per Octaëteridas. Quam enim rationem commentus est Scaliger, quod annus XVII. ineat à feria proximè illam antecedente, à qua primus annus cœperat, idque deinceps perperuò contingat, ea arguta magis est, quàm solida: nostra autem certissima. Atque ut Hippolyti cyclus intelligatur, libet ejus hîc Tabulam describere, cujusmodi in vetere marmorea statua colligitur, quam in Appendice describemus.

Duplex autem Canonis laterculum est. prius decimas quartas Paschales complectitur; posterius Dominicas Paschales. Illarum varietas octo primis annis continetur;

tinetur; reliquæ Octaëterides eosdem in Juliano mense terminos repræsentant, non tamen easdem ferias, quæ non nisi post annos CXII. redeunt, sive Heccædecaëteridas septem. Dominicarum Paschalium diversitas non una Octaeteride, vel Heccædecaëteride, sed septem Heccædecaëteridibus explicatur. Adjecimus & methodi gratiâ Neomenias Hippolyti: tum aliud laterculum Neomeniarum, Terminorum, & Dominicarum Paschalium Nicænorum apposuimus in uno dumtaxat decemnovennali cyclo, ut amborum discrimen oculis subjiceretur. Quamquam Nicænæ Neomeniæ nondum sæculo isti congruebant, in quo Novilunia tardiùs accidebant.

## TABULA NEOMENIARUM, ET TERMINORUM PASCHALIUM Hippolyti cum Nicænis Neomeniis, & Terminis comparatarum.

| Anni. | Cyclus Lunæ. | Neomeniæ Paschales Hippolyti. | XIV. Pasch. Hippol. | Charact. XIV. | Neomeniæ Nicænæ. | XIV. Nicænæ. | Character. | Dominicæ Paschales Hippolyti. | Dominicæ Paschales Nicænæ. | Annus Christi. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | 14 | Martii 31 | Aprilis 13 | 7 | Mar. 30 | Apr. 12 | 6 | Apr. 21 | Apr. 14 | 222 |
| II | 15 | Martii 20 | Aprilis 2 | 4 | Mar. 19 | April. 1 | 3 | April. 6 | April. 6 | 223 |
| III | 16 | Mart. 8. 9 | Mar. 21. 22 | 1 | Mart. 8 | Mar. 21 | 1 | Mar. 28 | Mar. 28 | 224 |
| IV | 17 | Martii 27 | Aprilis 9 | 7 | Mar. 27 | April. 9 | 7 | Apr. 17 | Apr. 10 | 225 |
| V | 18 | Martii 16 | Martii 29 | 4 | Mar. 16 | Mar. 29 | 4 | April. 2 | April. 2 | 226 |
| VI | 19 | Martii 5 | Martii 18 | 1 | April. 4 | Apr. 17 | 3 | Mar. 23 | Apr. 22 | 227 |
| VII | 1 | Martii 23 | Aprilis 5 | 7 | Mar. 23 | April. 5 | 7 | Apr. 13 | April. 6 | 228 |
| VIII | 2 | Martii 11 | Martii 25 | 4 | Mar. 12 | Mar. 25 | 4 | Apr. 29 | Mar. 29 | 229 |
| IX | 3 | Martii 31 | Aprilis 13 | 3 | Mar. 31 | Apr. 13 | 3 | Apr. 18 | Apr. 18 | 230 |
| X | 4 | Martii 20 | Aprilis 2 | 7 | Mar. 20 | April. 2 | 7 | Apr. 10 | April. 3 | 231 |
| XI | 5 | Mart. 8. 9 | Mar. 21. 22 | 4 | Mart. 9 | Mar. 22 | 5 | Mar. 25 | Mar. 25 | 232 |
| XII | 6 | Martii 27 | Aprilis 9 | 3 | Mar. 18 | Apr. 10 | 4 | Apr. 14 | Apr. 14 | 233 |
| XIII | 7 | Martii 16 | Martii 29 | 7 | Mar. 17 | Mar. 30 | 1 | April. 6 | April. 6 | 234 |
| XIV | 8 | Martii 5 | Martii 18 | 4 | April. 5 | Apr. 18 | 7 | Mar. 22 | Apr. 19 | 235 |
| XV | 9 | Martii 23 | Aprilis 5 | 3 | Mar. 25 | April. 7 | 5 | Apr. 10 | Apr. 10 | 236 |
| XVI | 10 | Martii 11 | Martii 25 | 7 | Mar. 14 | Mar. 27 | 2 | April. 2 | April. 2 | 237 |
| I | 11 | Martii 31 | Aprilis 13 | 6 | April. 2 | Apr. 15 | 1 | Apr. 15 | Apr. 22 | 238 |
| II | 12 | Martii 20 | Aprilis 2 | 3 | Mar. 22 | April. 4 | 5 | April. 7 | April. 7 | 239 |
| III | 13 | Mart. 8. 9 | Mar. 21. 22 | 7 | Mar. 11 | Mar. 24 | 3 | Mar. 29 | Mar. 29 | 240 |

Ex hac Tabula liquet Hippolytum Octaëteridem lunarem merè Julianam secutum esse. Nam Terminorum varietas octo totis annis continetur, ac deinceps iisdem diebus insistit. Quare cyclo VIII. & XIX. Nicæno eadem est Neomenia in V. Martii defixa, quoniam post octo annos Neomeniæ ad eumdem diem redeunt. At in Nicæno cyclo VIII, Neomenia convenit VI. Martii; in XIX. verò cadit in V. Martii, quia post VIII. annos Neomeniæ uno die in Calendario descendunt, post XI. verò retrocedunt. Atqui ab VIII. ad IX, sunt XI: ab XIX. ad VIII, sunt octo vertentes anni. Deinde iisdem duobus annis Embolimos nullos menses inserit, cùm Nicænus cyclus intercalares illos habeat. Quin & illud apparet, Hippolytum numquam in XV. Luna Pascha celebrasse: sed si terminus in Sabbatum incideret, non postridie, sed Luna vigesima secunda festum indixisse, ut in annis 1, 4, 7, 10, 13, 16, 3, constat. Tum insuper non solùm terminos ante Æquinoctium incidisse, verùm & Dominicas nonnumquam in Æquinoctium ipsum, quod semel in anno XIV. contingit. Nam Dominica dies in Martii XXII. congruit, ubi tunc vulgò Æquinoctium habebatur, uti ex Anatolio patet. Qui quidem dum in fragmento illo, quod lib. V. Eusebius exscripsit, reprehendit eos, qui XIV. Paschalem ante XXII. Martii collocant, Hippolyti canonem notat, ex quo termini nonnumquam diem illum antevertunt, quod & postea Latini, ut videbimus, imitati sunt.

## CAPUT LXII.

*De Cyclo Paschali Alexandrinorum. Scaligeri doctrina.*

I. Pag. 118. CHRISTIANI miras in Paschali celebritate turbas excitarunt, quòd alii alio cycli genere uterentur, Octaëteride, Tessaresdecaëteride, Heccædecaëteride, ac reliquis: cùm interim Judæi supinitatem illorum arguerent, qui rem ipsis, & Chaldæis, Syris, Hagarenis ac Samaritanis, Græcisque notissimam ignorarent, Lunæ ἀποκατάστασιν in XIX. annis Julianis fieri. Quare abrogatis reliquis cyclis Ægyptii Enneadecaëterida construxerunt. Primi igitur Alexandrini inter Christianos cyclum XIX. instituerunt, & Epactas docuerunt.

Initium cycli fuit anno CCCXIV. Actiaco, cyclo Dionysiano XIX, cyclo Solis XIII. Neomenia lunaris & Thoth conveniebant in unum, feriæ VI. Neomeniæ hodierna Tisri anni 4045. translata esset in secundam Thoth propter Adu. II.

Ab illis ergo inventæ sunt Epactæ, quæ in primo, aut secundo mense, hoc est Thoth, vel Paophi, novilunium indicarent. Annuus enim Solis excessus supra Lunam est dierum XI; qui detracti de mense relinquunt XIX, epocham Novilunii. secundo anno excessus erit bis XI, qui detractus de mense relinquit epocham Novilunii in VIII. mensis. Hæ dies ὑπεροχῆς ἡλιακῆς vocatæ sunt ab Alexandrinis ἐπακταί. quæ cum detractæ fuerint de mense, relinquunt ἀποτομήν: ut loquitur Euclides lib. X, Prop. LXXIV. Hæc fuit origo Epactarum, quæ temporibus Diocletiani antiquior non est. Usus Epactæ & Apotomes hic est. Detracta Epacta de diebus mensis, reliquum dicitur Apotome, eique apponitur cyclus. Exempli causâ, quando cyclus est IV, epacta est XIV, quæ detracta de XXX. diebus mensis relinquit XVI, diem mensis apotomen, cui apponitur IV. nota cycli. Si enim cyclus est XVII, Epacta VII. de XXX. diebus detracta relinquit apotomen XXII. mensis, cui apponitur XVII. cyclus illius anni. III.

CAPUT

## CAPUT LXIII.

*Elenchus Scaligerianæ doctrinæ de Cyclo Paschali Alexandrino.*

QUI omnia illa, quæ de Judaïco cyclo fusissimè cùm hoc in libro tradita sunt, tum in Epiphan. Animversionibus ad Hær. LI. explicata cognoverit, nihil erit ultra quod ad discernenda, refutandáque capitis istius commenta requirat.

I. Primùm illud sine ulla, uti sæpiùs dictum est, ratione, vel auctoritate sumitur; Judæos decemnovennali Calippico cyclo usos esse: quod confictum ostendimus. Quare falsum est Judæos jamdudum accurato, & castigato Lunæ cyclo fretos Christianis insultare, ac legem præscribere ausos esse. Non enim tanto antè Calippicum cyclum usurparant, sed alium quemlibet, de quo nihil nisi divinationem habemus. Nam de Tessarescædecaëteride, quod eam Christianis quibusdam usitatam fuisse putat, unde tandem colligit? Unus, quod sciam, Epiphanius Tessaradecaëteridos illius meminit, quam non intellexit Scaliger. Neque verò sic illam attulit, quasi à Christianis ad Paschalem methodum adhibitam, sed ut Judæorum propriam. Frustra igitur inter vitiosos Christianorum cyclos Paschales Tessaradecaëteridem enumeravit, quam Epiphanius penes solos Judæos exstitisse narrat: ipse verò Scaliger numquam in rerum natura fuisse censet; ob ídque negligentiæ sanctissimum patrem accusat. Quæ est autem ratio illa, ut quam perperam confictam, ac falsam Tessaradecaëteridem existimat, eam Judæis, quibus ab unico illius auctore tributa fuerat, adimat; Christianis, quibus ab nullo conceditur, solis affingat?

II. Errat præterea, cùm Neomeniam lunarem ab Alexandrinis constitutam asserit feria VI, hoc est Augusti XXIX. anno primo epochæ Diocletianeæ, qui est Christi CCLXXXIV. Nam Neomenia civilis ab Alexandrinis collocata est in XXVIII. mensis Augusti, sive in ultima τῶν ἐπαγομένων, ubi & cyclum, sive numerum aureum fixerunt. Ideò & Neomenia lunaris in mense Thoth nonnisi tricesimo ejus die cœpit, ubi idem numerus aureus I. constitutus ab illis est. Docent hoc Paulus Forosempron. Joannes Justingensis, Petrus Pitatus Veronensis, & alii omnes computorum consulti; ídque ipsum ex Calendario Alexandrino, & ex aureorum numerorum dispositu colligitur. Nam aureus numerus XIX. adscriptus est XXVIII. Augusti, non XXIX. etsi in nonnullis Kalendariis mendose XXIX. tribuitur. Quare in Kalendario Ægyptiorum, cùm eidem diei XXVIII. adjunctus sit numerus aureus XIX, & sequenti die, hoc est XXIX, novus annus, ac mensis Thoth incipiat, aureus numerus I. ad diem ejusdem Thoth tricesimum accommodatur, qui est Septembris XXVII. cùm Latini, quorum annus à Kal. Jan. incipit, aureum numerum XIX. ad Decemb. usque postremum diem pertexant. Cœpit igitur Thoth Augusti XXIX, anno Christi CCLXXXIV, cùm anno CCLXXXIII. iniisset Augusti XXX, propter bissextum, quem Alexandrini, ut auctor est Scaliger, anno illo, qui Julianum bissextilem antecedit, infundunt inter V. ἐπαγομένων, & Neomeniam Thoth. At Novilunium in XXVIII. incidit πλειστάκις. Medium Novilunium ex nostris Tabulis anno illo contigit Augusti XXVIII, feria V. hor. 14, 59′, 21″, à media nocte, in Horizonte Regiom. Alexandriæ verò, hor. 15, 54′, 21″. Quare licèt astronomicè Novilunium XXIX. diei tribuendum fuerit; nihilominus πλειστάκις, & ex conditorum cycli consensu, XXVIII. Augusti est affixum, ubi & aureus numerus XIX. collocatus est. De qua re diligentiùs postea disseretur.

III. Ex eadem observatione usus Epactarum ille coarguitur, quem primos Alexandrinos docuisse confirmat. Nam primus illorum mensis Thoth cœpit, ut dictum est, Augusti XXIX, cujus Kalendis nullus aureus numerus assignatur; sed sequenti diei numerus aureus IX, qui Augusti XXX. respondet: quando Latini VIII. continuant. Dies quartus Thoth, qui in Kal. Sept. incurrit, aureum habet numerum XVII. atque ita deinceps suus tenor numeris constat. Unde methodus illa quam Epactis affingit Scaliger, prorsus ab usu Alexandrinorum, ac multò magis Latinorum abhorret. Fingamus, exempli causâ, cyclum esse XVII, epactæ Scaligerianæ tum erunt VII, quæ detractæ de diebus XXX. apotomen relinquunt XXIII. Igitur ad XXIII. Thoth adscribendus fuerat cyclus XVII, qui quarto diei competit. Quod idem in reliquis convenit. At quod amplius est, & ad Scaligerum convincendum aptius; tametsi concedamus Alexandrinos Novilunium cœpisse XXIX. Augusti, & primo die Thoth, ad cúmque numerum aureum I. applicasse; fallet nihilominus Scaligeri methodus. Esto cyclus Lunæ I. Epactæ sunt XI, quæ de XXX. deductæ relinquunt apotomen XIX. Ergo ad XIX. Thoth adscribendus fuit aureus numerus I. Idem & in reliquis constabit. Alia itaque methodo opus est, quam nos lib. VI. proponemus. Et omnino pueriliter in tota illa cycli ratione peccatum est à Scaligero; ut omittam methodum, quam attulit, uni ad summum, aut alteri mensi prioris dumtaxat anni competere.

## CAPUT LXIV.

*De Cyclo Paschali Occidentalium, & Latinorum. Scaligeri doctrina.*

MIRUM Victorem Romanorum Pontificem expostulasse cum Asianis, quòd nullum aliud Pascha agnoscerent præter XIV. Nisan Judaïci, cùm ipse interea nullo certo Canone ad Paschalem Neomeniam deprehendendam uteretur. siquidem Octaeteride, & Hec-
cædecaëteride rem explicabant; quo consequebantur, II.
ut eo nomine à Tessarescædecatitis riderentur, qui Neomeniis purè Judaicis utebantur. Quin posteaquam cyclum admiserunt, is merè Judaïcus erat. In quo duobus annis ab Alexandrinis discrepabant, in cyclo VIII. & XIX. Alexandrinis.

Profert deinde Victorini Aquitani fragmentum ex prologo magnæ suæ Periodi, in quo Latinorum consuetudinem exponit, cui ista subjicit Scaliger. *Vides manifestò quartamdecimam vocari plenilunium, quia Neomeniæ Paschales Christianorum sunt* ἀπὸ τῆς φάσεως.

*De Latinorum Cyclo, ac methodo.*

QUO certiùs, validiúsque Scaligeriana mendacia, quæ huic capiti sunt aspersa, redarguantur, libet altius paullò Latinorum in celebrando Paschate ritum ex illa ipsa Victorii præfatione repetere. Exstat illa Periodus cum appositis Coss. & prologo in veteri quodam codice penes R. P. Sirmondum, & apud Bedam lib. de temp. rat. cap. XLIX. nonnulla ex eodem prologo descripta, ac refutata leguntur.

Latini igitur in nonnullis Alexandrinos imitabantur; in aliis verò discrepabant. Conveniebant quidem cum illis, quatenus nonnisi Dominico die celebrabant; tum plerumque post Æquinoctium. Differebant quod primi mensis initium præverterent; atque adeo decimæ quartæ illorum Alexandrinas decimas quartas antecederent. Addunt alii vulgò id etiam, quod cujusmodi sit lib. VI. disputabitur, quòd annos duos communes facerent, quos Alexandrini Embolimæos haberent. Igitur mensem primum ordiebantur à III. Non. Martias, hoc est à V. die Martii, & perducebant ad usque IV. Non. Apr. hoc est ad Aprilis secundum, ita ut XXIX. diebus Neomeniarum Paschalium mensem definirent, qui à cyclo XIX. Alexandrinorum initium ducit; pro quo Latini ad V. Martii adscripserant XVI. Nam cyclo Latinorum XVI. Neomenia quinto die incipit mensis Martii. Quartas decimas verò Paschales à die XVIII. Martii ad XV. Aprilis continuò perducebant diebus XXIX. Denique Dominicas Paschales à XXII. Martii ad XXIV. Aprilis. Hoc verò diligenter cavebant, ne ante XIV. Lunam Passionem Dominicam celebrarent; proindéque si XIV. Luna in Sabbatum caderet, Pascha rejiciebant in Lunam XXII. Tum ne ante civilis Æquinoctii diem Pascha peragerent. Quod si, uti fit, XIV. Luna incideret in XVIII. Martii, feria VI, & die XX. Martii Luna XVI. Dominica contingeret, in alium mensem cum Alexandrinis Pascha diffundere consueverant. Igitur non nisi Lunâ XVI. Pascha peragebant, aut ut remotissimè Luna XXII. quæ omnia ex ipsis Victorii (sic enim & à Beda nominatur, & in veteri codice) verbis illustranda sunt: quæ sunt ejusmodi.

*Latini*

* *Latini*, inquit, *namque à III. Nonarum Martii usque in* * *III. Non. Aprilis, diebus scilicet* xxviii, (Cor. xxix. ex Beda) *observandum maximè censuerunt, ut quocumque illorum die Luna fuerit nata, efficiat primi mensis initium. Cujus* xiv. *si feria sexta fuerit, sequens Dominicus, id est Luna* xvi. *festivitati Paschali sine ambiguo deputatur. Sin autem die Sabbati plenilunium esse contigerit, & consequenti Dominica Luna* xv. *reperiri, eâdem hebdomada transmissa, in alterum diem dominicum, id est Luna* xxii. *transferri debere Pascha dixerunt* [Beda ne] *nec minùs ejusdem Dominicæ Resurrectionis* [alii Passionis] *peragendo mysterio destinarent, quàm* xvi, *nec ampliùs quàm* xxii. *Lunam aliquando recipiunt; eligentes potiùs in Luna* xxii. *diem festi Paschalis extendere, quàm dominicam Passionem ante Lunam* xiv. *ullatenus inchoari. Decimas quartas porrò Lunas mensis ejusdem à* xv. *Kal. Apriles usque in* xvii. [Beda legit xvi.] *Kal. Maias asserunt esse servandas.* Hæc Victorius, ex vetusto codice P. Sirmondi. Tum in fine Prologi. *Cùm verò contigerit Luna* xxvii. *Sabbato, vel maximè die Kal. Jan.* [B. provenire] *absque bissexto, noverit sanctitas vestra Pascha nisi* xiii. *Kal. April. secundùm Latinos, quod numquam celebratum, etiamsi Luna conveniat, penitus invenitur; aut* viii. *Kal. Maii, secundùm Ægyptios, quod aliquoties observatum est, reperiri non posse.* Huic Latinorum doctrinæ favet S. Leo Epist. lxiv, ubi Passionis diem non minùs limitibus suis coercendum existimat, quàm ipsum Pascha. Sed & Augustinus epist. cxix, cap. ix. nonnihil aspergit, quod ad eamdem sententiam facere videtur. Quærit enim cur etiam id observetur, cùm Pascha celebratur, ut Sabbatum occurrat. *Hoc enim proprium Christianæ religionis est. nam Judæi mensem Novorum tantummodo & Lunam observant à quartadecima usque ad vicesimam primam. & quia aliquando Pascha, quo passus est Dominus, ita occurrit, ut inter mortem ejus, & resurrectionem medius esset Sabbati dies, addendum Patres nostri censuerunt; ut & nostra festivitas à Judæorum festivitate distingueretur.* Obscura hæc sunt Augustini verba, quæ & hoc ipsum significare videntur, quod Latinis placuit, Sabbatum inter decimam quartam, sive Passionis diem & Resurrectionis intercedere oportere. Verùm cùm cap. III. in fine dixerit, tertia hebdomada celebrari Pascha, qui dies occurrit à quarta decima in vicesimam primam: [legendum fortè *à quinta decima*] non videtur Latinorum opinioni savisse. Ceterùm ex illis Victorii verbis apparet; cùm cyclo xix. Nicæno, qui est Latinorum xvi, Luna xiv. in Martii xviii. incurreret, feria vi, Pascha, non, ut methodus postulabat, xx. Martii peractum fuisse; sed in sequentem mensem dilatum. Neque enim Luna xxiii. celebrari licebat; quod utique facerent, si in xxvii. Martii Pascha contulissent. Quare Neomeniam Paschalem trajiciebant in diem III. Aprilis, cui affixus erat cyclus lunaris xvi, respondens cyclo Nicæno xix, qui tamen in sequentem diem conjicitur. Et tum Pascha in Aprilis xxiv. incidebat, Lunæ xxii: Catholicis verò Luna xxi. Hæc sola diffundendi Paschatis occasio commemoratur à Victorio, quando Luna xxvii. contingit Cal. Jan. Sabbato, in anno communi; quia tunc littera Dominicalis est B, ac proinde xiv. Latinorum incurrit in xviii. Martii feria vi, Pascha verò die xx. celebrandum foret. Quòd si Nicæno cyclo octavo, Latinorum quinto, decima quarta in diem Martii xix. cadente, feria sexta, Dominica dies in xxi. Martii incurret, qui est æquinoctii civilis dies, videntur Latini in ipso æquinoctii die celebrasse. Quippe legitimi mensis ἀντιμετάθεσις duntaxat in cyclo Nicæno xix. fiebat, ut ex Victorio liquet: cyclo verò octavo nulla penitus. Alioqui si eo cyclo, qui est Latinus, uti diximus, v, Neomenia Paschalis in Aprilem transferetur, in diem incurret iv. Fingamus eodem anno litteram fuisse C, xiv. conveniet Aprilis xvii, Sabbato. Ideò ex Latinorum regula Pascha xxv. die Aprilis occurret. Quod quidem devitasse Latinos Victorii verba demonstrant in calce Prologi. Nam videtur remotissimum Pascha fuisse xxiv. Aprilis, cyclo xix; quando littera Dominicalis erat C. † Sed corrupta sunt Victorii verba, cùm dicit: *Aut* viii. *Kal. Maii secundùm Ægyptios:* nam negare videtur viii. Cal. Maias Pascha posse reperiri. Verùm Beda contrariam ad sententiam refert; quasi dixerit Victorius tum viii. Cal. Maias cum Ægyptiis esse peragendum. Unde cùm de cyclo viii. Nicæno tacuerit, apparet Latinos in æquinoctiali ipso die celebrasse. Denique remotissima decima quarta Latinorum contigit xvii, Cal. Maias, sive Aprilis xv, ut manuscriptus codex significat; non ut est apud Bedam, xvi. Cal. Etenim cyclo Latinorum viii, Nicæno xi, decima quarta congruit Aprilis xv. At verò ut xiv. incurrat in xvi. Aprilis, hoc accidit cyclo xix, idque non legitimè, sed κατ' ἀντιμετάθεσιν: quoniam in secundo mense Pascha peragitur; ut ne ante æquinoctium contingat. Tum igitur xiv. cadit in diem Aprilis xvi. qua ratione vera est Bedæ lectio, ut remotissimus terminus sit xvii. Cal. Maias. Cùm hæc ita sese habuerint, ut ex ipsis Latinorum antesignani Victorii verbis elicitur: Paulus tamen Forosemproniensis de Latinorum cyclo differens, alia quædam commemorat, quæ cum illis cohærere minùs videantur. Scribit enim lib. v. partis I, Latinos mensem Paschalem, id est in quem Dominicæ Paschales inciderint, triginta duntaxat dierum constituisse, ab xi. Cal. April. ad xii. Cal. Maias, sive à xxii. Martii ad xx. Aprilis: qui limites in Concilio Cæsariensi præfiniti fuerant à Theophilo, ut est apud Bedam Tom. II, lib. de Æquinoctio, pag. 233. Verùm apud Bedam legitur, definitum tempus ab xi. Cal. April. ad xi. Cal. Maias. Quos etiam limites D. Leo Ep. lxiv. ex Latinorum videlicet sententiæ definiendos putabat. Quamquam alia lectio apud Leonem *ab xi. April. usque in x. Kal. Maii* habet. Atqui falsum videtur, Paschalem Latinorum mensem triginta diebus comprehensum fuisse. Primùm quia, ut paullò antè ostendimus, Pascha in ipso æquinoctii die celebrari poterat; quando cyclo xiii. Nicæno, Latinorum v, Luna xiv. incidebat in diem Martii xix, feria vi. Tum enim Paschæ celebratum die xxi. nam transferebatur solùm in secundum mensem, cyclo xix, quando xiv. in feriam sextam cadebat, Martii xix, ut Victorius docet. Ideò extra concursum illum in Martio retinebatur. Rursus cyclo Latinorum viii, Nicæno xi, Neomenia Paschalis accidit Aprilis II. Nam quæ Martii III. incurrit, eam Latini Paschalem non habebant, cùm remotissima Neomenia sit v. Martii. Fingamus ergo litteram Dominicalem esse A, decima quarta Paschalis continget feria vii, Aprilis xv; ideò diffundetur in Lunam xxii, hoc est Aprilis xxiii. Igitur à die xxi. Martii usque ad xxiii. Aprilis Dominica Paschalis extenditur diebus xxxiv. Cùm autem cyclo xix. transfertur Pascha in secundum Latinorum mensem, & in xxiv. Aprilis, Paschali mensi etiam tricesimus quintus dies accedit. Ex iis apparet, Latinos, quorum è grege Victorius fuit, nequaquam sanctioni illi Concilii Cæsariensis obtemperasse, quæ Dominicas Paschales ab xxii. Martii ad xx. Aprilis præscribit. Ad hæc Paulus Forosempron. asserit Latinos in ipso Paschali termino celebrasse nonnumquam, ne Paschalis mensis terminos excederent. Veluti anno Christi cccLxxxvii, & ccccxxviii. Quod de Latinorum factione illa, cujus dogma Victorius exposuit, intelligi nullo modo potest. Quæ tantùm abfuit à Paschate in termino, sive Luna xiv. celebrando, ut ne passionem quidem Dominicam ante Lunam xiv, Pascha verò ante xvi. perageret. Sed contentionis illius, quæ inter quartadecimanos, aut etiam Latinos, ac Romanos, & Alexandrinos exstitit, exempla aliquot, partim ex eodem Paulo, partim ex aliis collecta proponemus. Nam & hoc ab instituta disputatione non abhorret.

## CAPUT LXV.

*Declaratur exemplis aliquot Latinorum, & Alexandrinorum Paschale dissidium.*

PRÆTERMITTAM antiquiora illa dissensionis argumenta, quæ Nicænum Concilium antecesserunt; atque ex iis, quæ illud secuta sunt, nonnulla complectar. Anno Christi cccLx, cyclo Lunæ xix, Solis v, littera A, Alexandrini Paschalem solemnitatem induxerunt in Aprilis xxiii. Nam Luna xiv. in Aprilis xvi. incurrerat, feria II. Hunc enim annum embolimæum faciebant, Latinis verò, cùm hic idem annus communis esset, ac xiv. Paschalis illorum in Martii

* *Beda* IV.

† Imò ait non reperiri, nisi aut xii. Cal. Apriles, aut viii. Calend. Maias. Itaque rectè se habet. *D. Petavius.*

tii XVIII, & Sabbatum conveniret, Dominica Paschalis congruit Martii XXVI. Neque enim XIX. celebrare voluerunt: quoniam Passionis diem nefas arbitrabantur ante XIV. Lunam indicere. Ut appareat hac illos ex parte Judæos imitari studuisse, & illorum quoque Pascha, quod Christianis est κυριώνυμον Πάσχα, complecti unà voluisse.

Anno Christi CCCLXXIX, cyclo Lunæ XIA, Solis XXIV, lit. F. Alexandrini, quòd Paschalis eorum XIV. incidisset in Aprilis XXII, feria IV, Pascha celebrarunt Aprilis XXI, Latini verò cyclo suo XVI, cùm XIV. conveniret in XVIII. Martii, feria II, Paschate functi sunt die Martii XXIV.

Anno item Christi CCCLXXXVII, cyclo Nicæno VIII, Solis IV, lit. C. Neomenia Paschalis Alexandrina V. April. XIV. verò April. XVIII, Dominicâ. Ideò Pascha diffusum est in XXV. April. Paulus Forosempron. Latinos existimat eodem illo anno Pascha suum peregisse April. XVIII. in termino; ne Paschalis mensis terminos in Concilio Cæsariensi præfixos transirent. Sed ego Paulum aberrasse censeo: nam contrarium & ex Latinorum doctrina, quam Victorius explicat, & ex D. Ambrosio colligitur. Latini quippe Pascha numquam citiùs Luna XIV. celebrabant. Deinde cyclo Nicæno VIII. communem annum tam Judæi, quàm Latini faciebant. Ambrosius itaque docet Judæos anno illo peregisse Pascha duodecimo mense, hoc est AIII. Kal. April. qui est Martii XA, ubi Pascha pro primo die Azymorum sumpsisse videtur: siquidem Neomenia convenit Martii VI, decima quarta verò XIX. Unde si Judæorum eadem, quæ Latinorum, Neomenia exstiterit, decima quarta non Martii XX, sed AIX. competere debuit; nisi forte translatio feriæ tum intervenerit. Cùm autem decima quarta Latinis in sextam feriam incurrerit, Martii AIA. Pascha contigit Luna XVI. Martii XXI.

Ambros. epistol. LXXXI.

Item anno CCCCIII. nova super Paschate controversia est exorta, quæ ex Innocentii Papæ Epist. XXI. colligitur. Scribit hic ad Aurelium Carthaginiensem Episcopum anno CCCCII. de ratione Paschali anni sequentis; quod celebrandum censet XI. Kal. April. quo die penè XVI. Luna colligitur: non autem IV. Kal. April. quoniam penè XXIII. Luna in eam incidat. Habuit annus Christi CCCCIII, cyclum Lunæ V, Solis XX, lit. D. Neomenia Nicæna IX. Martii feria secunda, decima quarta Martii XXII, feria I. Ideò diffundendum Pascha in XXIX. ex Nicæno Canone. At Innocentius in termino ipso celebrandum putabat, quod, inquit, Luna XVI. tum esset. Verùm novilunium medium ex Clavianis Tabulis anno illo cadit in Martii IX, hora 10, 11′, post mediam noctem. Apprimè itaque Neomenia Paschalis mediis Lunæ motibus congruebat. Item anno CCCCXVII. insignis circa Pascha Alexandrinorum, & Occidentalium controversia fuit; quam ex Epistola Paschasini Lilybetani colligimus. Hic enim à sancto Leone Magno super Paschate anni CCCCXLIV. rogatus admonet, ut diligenter caveatur, ne in similem errorem incidant, qui olim sub Zosimo Papa contigit. *Sicut*, inquit, *evenit tempore piæ recordationis Domini nostri prædecessoris Apostolatus vestri Zosimi, anno consulatus Honorii Augusti* XI, *& Constantii bis. Tunc enim cùm declinatur ne decimo Kal. Maii die Pascha teneretur, celebratum est octavo die Kal. April. id est pro embolismo, communis est annotatus; & error gravissimus ortus, &c.* Coss. isti fuerunt anno Christi CCCCXVII, quo cyclus Solis fuit VI, lit. G. Lunæ verò XIX. Ideò embolimæus fuit apud Alexandrinos, ac Neomenia Paschalis incidit in April. IV, decima quarta in XVII, Pascha verò X. Kalend. Maias, qui est Aprilis AXII. At Occidentales ex Latinorum cyclo annum eumdem in Paschali mense sine embolismo transigentes, Neomeniam Paschalem indixerunt in V. Martii; decima quarta verò cecidit in XVIII. Martii, qui erat Dominicus dies. Unde in XXV. Martii, sive VIII. Kal. April. diffusum est Pascha.

Aliam de Paschatis celebratione controversiam indicat Cyrillus in Epistola quadam, quæ exstat in manuscripto codice P. Sirmundi, cujus inscriptio est ad Aurelium, & reliquos Africanos Episcopos Carthagine congregatos. Est igitur Epistola illa, quæ in Africana collectione tomo I. Concil. legitur cap. CII, cujus initium est. *Scripta venerationis vestræ, &c.* Sed ea perbrevis in editis; in manuscripto plura de ratione Paschatis celebrandi cùm universe, tum certo quodam anno, de quo controversia mota fuerat, adtexta sunt. Etenim Africani Patres, qui anno Christi CCCCXIX. post consulatum Honorii AII, & Theodosii VIII. convenerant, cùm de appellationibus ageretur, litteras ad Cyrillum dederant, quibus præter Canonum Nicænorum exemplar, illud unà postulabant, uti Paschatis diem in proximum annum indicare vellet. Utrumque Cyrillus egit, & de Paschate ista subjicit. *De Paschate verò, uti scripsistis, nunciamus vobis* XVII. *Kal. Maias nos futura indictione celebrare.* In membranis erat IX. *Kal. Maias.* Tum in fine Epistolæ longa de Paschate dissertatio, cujus hoc est initium. *Quod optamus, carissimi fratres, ut simul Pascha celebremus* IX. *Kalend. Maias, propter rationem embolismi anni. Quod si faciatis* VII. *Kalend. Apriles, Luna* XXII, *ut cùm præparatis communem annum facitis de embolismo, dum observatis lunam incensam in III. Non. Mart. juxta regulam Latinorum, Kal. Jan. Dom. Luna* XXVII, *& non observandum est in hoc anno pro causis, quas suprà diximus. Sicut enim vitandum est Pascha, quæ diximus in hoc anno; ita cavendum est ne faciamus Pascha anni embolismi in anno communi, & communis in embolismo.* His in fine subjicit. *Responsum est, ut opinor, omnibus quibus interrogastis me, & omnia scripta authentica Nicænæ Synodi protuli.* Nunc quo anno Pascha illud inciderit, imò verò Paschata, sunt enim duo, videamus. In Epistola Cyrilli, quæ Tom. I. Conciliorum in Concil. Afric. edita est, Pascha celebrandum indicitur à Cyrillo XVII. Kal. Maias. Epistola Synodica ab Africanis Patribus ad Cyrillum missa est anno Christi CCCCXIA. in ea Sessione Concilii Carthaginiensis, quæ III. Kal. Junii habita, septima Synodus Carthaginiensis perperam vulgò nuncupatur. * Proinde Pascha, de quo Cyrillus interrogatus est, erat anni sequentis, qui erat Christi CCCCXX, Indict. III, cyclo Lunæ III, Solis IX, lit. Domin. C. Neomenia Paschalis Martii XXXI, decima quarta Aprilis XIII, feria III. Ergo Pascha April. XVIII, id est AIV. Kalend. Maias. Et ita rescribendum est pro XVII.

pag. 6

Quòd verò Pascha in membranis Epistola illa Cyrilli IX. Calend. Maias indicit, Librarii error est, qui duas Epistolas Cyrilli in unam confudit. Quarum prior ad Africanos Patres data, posterior ad quos scripta sit incertum est. In Epistola Patribus scripta, pro VIIII. reponendum XIIII, ut ex quincunciali figura, decussis fiat. Nam ut IA. Cal. Maias, id est Aprilis XXIII. Pascha fieret, littera Dominicalis esse debuit A. Proinde annus fuit Christi CCCCXXII, aut CCCCXXXII, Cyclo Solis XI, aut XXII. Sed utrumque nimis longinquum. In lacinia verò, quam ex altera quapiam epistola librarius adtexuit, Pascha, quod in IX. Cal. April. præscribitur, contigit embolimæo anno, numero XIX. Jubet enim celebrari Pascha IX. Calend. Maias in anno embolimæo, non autem Martio in anno communi. Fuit igitur annus ejusmodi, quem illi embolimæum, alii communem haberent. sed cyclum AIX. esse perspicuum est: quoniam Lunam vicesimam fuisse Januariis Calendis asserit, quod cyclo AIX. convenit. Atqui totis illis triginta duobus annis, quibus præfuit Cyrillus, ab anno Christi CCCXII. ad CCCCXLIV, Pascha nullum IX. Calend. Maias incurrit, præter unum anni ultimi, ante quod obiit, † cyclo Lunæ VIII, Solis V, lit. B A. in cyclo XIX, nullum penitus eo die celebratum. Unde pro VII. Calend. Apriles, scribo VIII. Calend. Apriles. Erat enim annus Christi CCCCXVII, cyclo Lunæ AIX, Solis VI, lit. G. Latinorum Neomenia Paschalis V. Martii, feria II, decima quarta Martii XVIII, feria I. Diffunditur ergo Pascha in diem XXV. At Alexandrinorum Pascha contigit Aprilis XXII: hoc est IX. Calend. Apriles; quem in diem Heortasticâ V. Cyrillus indixit. Verùm ne istud ipsum Pascha esse credamus, obstat quòd ibidem Luna XXI. celebrari à Latinis dicitur, cùm tamen anno CCCCXVII, Luna dumtaxat XXI, in Martii XXV. incurrerit. Proinde non videntur hæc esse Cyrilli, imo supposititia sunt; etsi pro Cyrillianis à Beda, aliisque citentur; uti suo loco demonstrabitur.

Aliud dissidium: anno CCCCXLIV. Pascha Catholicis XXIII.

Apri-

* Pascha XVII. Calendas Maii incidit anno CCCXXIII. *D. Petavius.*

† Secundùm Romanum Martyrologium, nam Græci Junio excessisse ferunt. *D. Petavius.*

Aprilis, cyclo VIII, Solis V, lit. B A, Latinis verò XXVI. Martii. De hoc Paschate consultus est à sancto Leone Paschasinus Lilybetanus Episcopus: qui & ei respondit: exstatque Epistola Paschasini, quæ inter sancti Leonis Epistolas habetur ante LXIV. Leonis autem data ad illum Epistola desideratur, imò nulla super hoc Paschate à Leone scripta reperitur. In quo falsi sunt Annales ad annum Christi CCCCLIII, qui putant Epistolam Leonis ad Marcianum de Paschate, quæ sexagesima quarta inter decretales illius censetur, tum eam, quæ ad Eudoxiam de eodem argumento data legitur, ad idem pertinere Pascha, de quo Paschasinus consultus fuerat. Atqui intervallum est annorum undecim. Nam illud Paschasini anno Christi CCCXLIV. celebratum est; alterum verò, de quo Leonis Epistolæ loquuntur, anno CCCCLV. De priori liquida res est, ex Paschasini verbis, qui annum illum, de quo controversia nata fuerat, ait esse sexagesimum tertium cycli Romanorum, qui à consulatu Antonii, & Syagrii cœpit. * Consulatus horum incurrit in annum Christi CCCLXXXII. à quo si tres & sexaginta numerentur, calculus desinet in annum CCCCXLIV. In vulgatis Leonis codicibus, *sexagesimus quartus* annus mendosè legitur, pro *sexagesimus tertius*, uti nos ex Sirmondiano castigavimus. Est enim Christi annus CCCCXLIV, à consulatu Antonii, & Syagrii sexagesimus tertius. Præterea reliqui characteres indubitati sunt, cùm dicat VII. Kal. Apr. Dominicam fuisse, & lunam XXI, & iterum IV. Kal. Maias dominicam diem, & Lunam XIX. quod alteri anno, quàm CCCCXLIV. quadrare non potest. Idem ogdoadem, quæ Coss. Aëtio & Sigesvulto cœperat, illo ipso anno terminatam dicit, quo de quæsitum fuerat. Anno Christi CCCCXXXVII, quo Consulatum isti gesserunt, cyclus fuit Lunæ I, adeòque ogdoadis initium, cujus ultimus annus incidit in CCCCXLIV, Theodosio XVIII. & Albino Coss. Ado Viennensis in Chronico, Paschasini Epistolæ meminit; cùm ait Theodosio imperante Wandalos capta Carthagine Siciliam quoque delevisse. Cujus captivitatis Paschasinus Lilybetanus Antistes in Epistola, quam de ratione Paschali Papæ Leoni scripsit, meminit. De hac irruptione barbarica Prosper meminit in Chronico anno CCCCXLI. scribens Geisericum Siciliam graviter afflixisse, cùm anno superiore Carthaginem occupasset. Rectè igitur Ado Viennensis Carthaginis occupationi cladem illam Siciliæ subjicit, nec rectè in Annalibus arguitur; qui Wandalorum excursionem, cujus meminit Paschasinus, ad annum Christi CCCCLIV. referunt tredecim annorum metachronismo. Paschasinus enim scribens anno CCCCXLIII. de ea Siciliæ populatione loquitur, quæ anno CCCCXLI. contigerat.

Ad hæc anno Christi CCCCLV. novum in Paschatis celebratione diffidium oritur; de quo † Leo Epistola LXIV, & LXV, nec non Proterius à Leone consultus in Epistola, quam ad eum rescripsit, quam in Appendice nos edidimus. Erat cyclus Lunæ XIX, Solis XVI, Lit. B, Indictione VIII, anno septuagesimo sexto Hecatontaëteridos Theophili; quæ à primo Theodosii senioris Consulatu cœpit, ut ait Leo: qui quidem in annum convenit CCCLXXX; à quo si numerentur anni LXXVI, ultimus in annum cadet CCCCLV, ut erat propositum. Cùm igitur ex Theophili canone Pascha in VIII. Kal. Maias incideret, S. Leo Romanorum, & Occidentalium, quem Paschasinus damnat, cyclum secutus, erratum credidit, quòd Paschatis fines non tam longè propagandi viderentur, nec ultra XI. Kal. Maias, hoc est Aprilis XXI. producendi. Ideò Aprilis XVII. in ipso termino celebrandum ex Occidentalium methodo suspicabatur. Sed Proterius admonuit Pascha ex Theophili præscripto celebrandum VIII. Kal. Maias, non, ut rebatur Leo XV. Kalendas, Luna decima quarta. Ceterùm Latini, cùm ipsorum decima quarta Paschalis in XVIII. Martii incurrisset feria sexta, Pascha tamen vicesimo Martii minimè peregerunt, ne ante Æquinoctium incideret: sed in Aprilem distulerunt. Neomenia Latinorum, ex methodo Victorii, quam aliquot post annos edidit, incidebat in III Aprilis, cyclo illorum XVI, decima quarta Aprilis XVI, Sabbato; quem in diem decima tertia Alexandrinorum cadebat; quorum Neomenia tardiùs uno die cœpit Aprilis IV, decima quarta verò Aprilis XVII, die Dominica. Ob id Pascha rejectum in XXIV. Aprilis; quemadmodum & Victorii methodus jubet: quoniam ante decimam quartam Passionem celebrari minimè patitur. Ob eam causam tam ex Nicæni Concilii, ac Theophili mente, quam ex Latinorum quorum methodum descripsit postea Victorinus, Pascha XXIV. Aprilis peractum est; quod è superioribus liquet.

Alia præterea anno CCCCLXIII. sub Hilario Papa contentio fuit. Nam Alexandrini cyclo VIII. Lunæ, Solis XXIV, lit. F, Paschate functi sunt Aprilis XXI, cùm eorum XIV. incidisset in Aprilis XVIII, feria V. At Latini cyclo suo V, Martii XXIV. idem festum egerunt, cùm eorum decima quarta in Martii XIX, feria II. convenisset.

Ad hæc anno CCCCLXV, cyclo Lunæ Nicæno X, Latinorum VII, alia est exorta dissensio. Nam cum amborum Luna decima quarta incurrisset in Martii XXVII. Sabbato, cyclo Solis XXVI, lit. C, Alexandrini postridie Pascha celebrarunt, Latini sequente Dominica, ne ante decimam quartam Lunæ solemne Passionis indicerent.

Præter hæc Paschalia diffidia, & Occidentalium περιγραφαῖς, alia plurima è Theophane, Cedreno, & Gregorio Turonensi, aliisque Scriptoribus exempla poteram adnotare: sed longum est. Illud universè tenendum, cyclis VIII. ac XIX. decemnovennalibus ferè semper altercatos fuisse. tum verò quoties decima quarta communis amborum in feriam VII. incurreret. Ex iis autem exemplis, quæ hîc, ut breviores simus, omittimus, illustre est quod anno XIX. Justiniani contigisse Theophanes, aliique narrant, de quo in Protheoria ad Nicephori Breviarium ante aliquot annos egimus, & rursum libro IV. de eo disputabitur.

Postremò eadem exempla, quæ hactenus attulimus, quæque alibi declarata prætermittimus, admonent duplicem Latinorum, sive Occidentalium fuisse sectam; aut eorum denique, qui Pascha aliter atque Alexandrini celebrabant, cùm Christiani nihilominus essent, & ceteroqui Catholici. Nam alii Pascha die Dominico, in quem terminus incideret, celebrare non sunt veriti. Neque tamen id plerique perpetuò fecerunt: sed quoties vicesima prima Luna extra Paschalis mensis limites, quos sibi ipsi constituerant, aut à Concilio Cæsariensi traditos acceperant, excurrebat; videlicet cùm ultra X, vel, ut aliis placet, XI. Kalend. Maias prorogabatur. Tum enim ne Paschalis mensis metas transcenderent, decima quarta Luna celebrabant. quemadmodum Leo docet Epistola LXIV. Etenim mensi primo unum & triginta dies præfiniebant à XXII. Martii ad XXI. Aprilis, ex mente Concilii, qui est primus novorum mensis, intra quem Dominicas Paschales coërcendas Concilium illud Cæsariense cavit. Alii fuêre, qui non ἀναστασίμου dumtaxat Paschatis, sed etiam σταυρωσίμου rationem habendam decernerent; ut non ante XIV. Lunam Passionis solemne peragerent: qui propterea Dominicarum Paschalium limites ad XXIV. Aprilis usque produxerunt: quo termino Pascha ante Cæsariense Concilium fuisse circumscriptum Concilii hujus fragmentum docet, quod est apud Bedam in libello de Æquinoctio, nimirum ab VIII. Kalend. April. ad VIII. Kalend. Maias. At Latini, quibus Victorinus Canonem suum edidit, à XII. Kal. id est à XXI. Martii ad XXIV. April. Dominicas Paschales incluserunt. Iidem verò plurimùm ab iis discreparunt, qui vel ante Victorinum, vel postea sæculis aliquot, Pascha in terminum indixerunt: quorum exempla passim apud Gregorium Turon. occurrunt. Ab hoc enim ritu nimium quantum Victorinus abhorruit. Catholici porrò ab utrisque recedentes, ex Alexandrinorum regulis, Κεσῖνα suum, sive primum mensem, in quem termini Paschales incidunt, à XII. Kalend. April. ad XII. Kalend. Maias extenderunt, qui est Aprilis vicesimus. Nam XXXI. diebus ille constabat. Dominicas verò Paschales à XXII. Martii usque ad XXV. Aprilis. quod Ambrosius Epistola ad Episcopos Æmiliæ, Beda, aliique declarant. Quamquam decima quarta remotissima non ultra XVIII. Aprilis excurrebat.

CAPUT

* Vide *Bucherum* p. 136. ubi de cyclo LXXXIV. annorum. *D. Petavius.*

† Leo Epistolâ ad Raven. Arelat. admonet Pascha anni CCCCLII. celebrandum X. Cal Apriles, id est, *Martii* XXIII. Cyclo Solis XIII. F E, Lunæ XVI. *D. Petavius.*

## CAPUT LXVI.

*Excutiuntur quædam de Latinorum Cyclo falsò commemorata.*

I. IN primo capitis aditu Victorem Papam redarguit, quod Tessarescædecatitas perperam damnaverit, cùm vitioso ipse cyclo tum uteretur. Hîc verò nigræ succus loliginis, & κακοζηλία quædam insignis apparet. Quid enim commeruit victor, aut cur reprehendendus in eo, quòd Judaicè Pascha celebrari vetuit? Primùm enim cyclum nullum idoneum habuisse Victorem, divinando dumtaxat asserit, non certa auctoritate comperit. Neque enim scire potest ecquid Victor, ac Romani tum cyclum aliquem emendatiorem usurpaverint, utputà Enneadecaeteridem; aut ut Octaëteridem, vel Heccædecaëteridem observarint; unde illi constat Tessarescædecatitas, aut etiam Judæos meliori annorum orbe usos esse? Nam quod de Calippico cyclo, aut Periodo suspicatur, istud omne commentitium esse sæpiùs ostendimus. Quare nihil erat cur Victorem Pontificem accusaret, eíque recutitos illos anteferret, quos tam exactam Periodum illis habuisse temporibus figmentum est Scaligeri toties nostra disputatione convictum. Siquidem è contrario certum est pravissimam apud illos celebrandi Paschatis rationem exstitisse; cum ante Æquinoctium, ac duodecimo mense peragerent; quòd eorum Nisan pristinos, & à majoribus constitutos limites anteverterent, uti Judæis objicit Constantinus in Epistola. Quocirca minimè audiendus Scaliger, imò verò impietatis damnandus, qui Judæos, quos á sanctissimis Patribus, & Conciliis hoc uno nomine liquet damnatos ac repudiatos esse, quòd Pascha perperam, & adversus legis auctoritatem indicerent, verpos, inquam, illos toties prædicat, & accuratum eorum Pascha fuisse defendit. Hoc enim non probavit umquam, sed tamquam certum, miniméque dubium, sine ulla probatione sumpsit, Judæos Calippicam, vel accuratiorem etiam Periodum adscivisse: quod funditus in superioribus est eversum. Ac si conjecturis, & divinationibus res agitur, dici hoc à nobis potest, Romanos à beato Petro certam aliquam Periodum edoctos, qua Paschalia tempora dispensarent. Quòd si Judæos Calippicam illam Periodum servasse concedimus, eamdem & ab Apostolis Romanos accepisse pugnabimus; neque ut hoc asseveremus, Scaligerianarum rationum momentis ullis redargui, convincique possumus.

Verùm esto: nondum Victori, Romanísque Solis, ac Lunæ ratio constiterit, quam Judæi, ac Tessarescædecatitæ tenuerint, tamenne Victor accusandus fuit, qui non alium Asianis cyclum præscriberet, sed in illo ipso, quo utebantur, Cyclo legitimum, Christianúmque Pascha, non Judaïcum, observari juberet? Quid habet, quod admiretur, reprehendátque Scaliger? Utrúmnam satius fuit XIV. Luna ante Æquinoctium, Pascha Judæorum ritu ab Asianis peragi, an cum reliquo terrarum orbe consentire, eámque retinere consuetudinem, quam Nicænum deinde Concilium approbavit? Atqui unum illud vetuerat Pontifex, uti ne Asiani Judæos imitari vellent, ac quarta decima Luna celebrare. Quod interdictum nemo jure possit arguere.

II. Quòd verò quartamdecimam à Victorio nominari plenilunium in fine concludit, non rectè colligit. Etenim Victorius hoc solum dixit; si Sabbato plenilunium contigerit; nempe exeunte, veluti post occasum Solis, cùm adhuc Sabbatum perseverat usque ad mediam noctem. nam ea est decima quarta Paschalis. Illud præterea falsum est, Neomenias Christianorum per se, & ex instituto ἀπὸ τῆς φάσεως duci; verum est τὸν συμβιβασμὸν, & ob προήγησιν lunarem, quæ Dionysii ætate penè unius diei contigerat. Nos de altero Scaligeri errore, quo terminum Paschalem plenilunium esse credidit, agemus lib. V.

## CAPUT LXVII.

*De Periodis Paschalibus Theophili, Cyrilli, Victorini, Victoris, Dionysii Exigui. Scaligeri doctrina.*

NICÆNUM Concilium Paschalem XIV. eam statuit, quæ Æquinoctium proximè sequeretur, quod tunc deprehendebatur XXI. Martii. Postea primus omnium Cyrillus Alexandrinus excogitata Periodo XCV. annorum rationem feriarum cum terminorum Paschalium orbe constituit, ex anno Christi CCCLXXX, anno Diocletiani XCVIII. jam anno superiore cœpto, Syagrio, & Eucherio Coss. Sed eam rursus castigavit Theophilus ejusdem urbis Antistes, sumpto initio ab anno Christi CCCCXXXVIII, Diocletiani CLIII. Sed Florentius Wigorniensis ait Theophilum orsum Periodum suam anno Diocletiani CLIII, Christi CCCLXXX; Cyrillum autem anno Christi CCCCXXXVII. Nos melioribus auctoribus Dionysio, & Gennadio contrarium secuti sumus; quorum alter ait eam Periodum inire ab anno Christi CCCLXXX, id est Diocletiani CLIII. Alter verò ait Theophilum eam obtulisse Theodosio Juniori. Id verò planè convenit anno Christi CCCLXXX. Sed ea Periodus vitiosa. I.

Postea Victorinus, sive Victorius cyclum instituit annorum DXXXII, orsus à Kalend. Jan. anni ejus, in quem Baptismum Christi contulit XV, Tiberii, Geminis duobus Coss. Deinde Victor Capuanus Victorini Periodum emendavit, anno Christi DL, qui erat IX. post consulatum Basilii, Indict. XIII, cùm Pascha VIII. Kalend. Maias esset. Scripsit ergo post tempora Justiniani, & post Dionysium. Dionysius porrò Victorini Periodum recensuit anno DXXVI, ut indicat in Epistola, quam citat Beda lib. de temp. rat. cap. XL. Cœpit autem à prima Paschali quarta decima, id est ab anno, qui ætam antecessit. II.

In illo cyclo dies sunt 6935, & quatuor insuper, qui bissextilibus totidem inculcantur; horæ appendices 18. in fine eximuntur, qui est saltus Lunæ. Cyclus enim ab eo anno incipit, qui habet Lunam primam XXII. Martii. Quod nisi horæ illæ succiderentur, Neomenia pessum iret in XXIII. Martii. III.

Terminorum porrò epochas jam Luna diem unum ætate Dionysii à Nicæni Concilii temporibus anticipaverat, biduum autem à Christo: id quod ipse Dionysius indicat, cùm alium cyclum lunarem, alium Paschalem instituit. Ad methodum cycli lunaris sæculo Dionysiano convenientis, tria detrahenda sunt de cyclo Paschali. Continuavit autem Dionysius Periodum istam ad annum 1063. Beda ad annum 1596. IV.

In illa verò Periodo digerenda multa peccavit; qui in Epistola, quam citat Beda anno DXXV. Indict. III, Cyclo decemnovennali XIV. scribit Paschalem terminum incidisse in XXIV. Martii, cùm in XXIII. esset. Deinde in ejus cyclo primus annus à Christo habet, ut debet, terminum Paschalem V. Cyrillo Aprilis, è regione verò litteram Dominicalem E. hic est cyclus Solis VIII. Atqui nonus esse debuit; anno verò Christi primo decimus. Rursus primus annus secundæ Periodi est DXXXII. Christi; rectè notatur terminus in V. April. & lit. Dominicalis B. rectè: cur non in priore eodem modo? Sed & ineptè unitatem adjiciendam præcipit ad methodum cycli. Nam in omni æra primus annus potest primus esse tam cycli Lunæ, quàm Solis. V.

## CAPUT LXVIII.

*Declarantur ex rei veritate Periodi Paschales à citatis auctoribus inventa.*

MULTIS modis in hoc capite hallucinatur: quæ tamen παροράματα adeo crassa sunt, ut eorum pleraque in libri fine correxerit. I.

Illud ante omnia falsissimum est, quartam decimam Paschalem eam esse, quæ proximè post Æquinoctium sequitur. Nam in ipsum etiam Æquinoctium incidit cyclo XVI, ut ex laterculo Terminorum Paschalium, quod subinde proposuit, apparet. Quocirca σφάλμα istud Scaligero condonamus, ut & sequens illud de Theophilo,

&

& Cyrillo, quorum ætates præposterè, collocat. Atque ut cetera illius errata deprehendere possimus, & quæ ab illis Cyclorum auctoribus instituta sunt sine errore discernere, singulorum inventa persequar.

Primus post Nicænum Concilium Paschalem cyclum edidit Theophilus anno CCCLXXX. Sed quot annorum cyclum condiderit, id verò quærendum. Paulus Forosempron. lib. v. scribit ipsum annorum CCCCXXXVII. cyclum instituisse, in quo eadem littera, idèmque cyclus lunaris præterquam in anno bissextili concurreret. Componitur autem ex XXIII. cyclis lunaribus, & XV. solaribus cum residuis annis XVII. Dies porrò sunt 159614¼, qui numerus est septenarius. Sed interveniente bissexto eadem littera non redit. Verùm Cyrillus in Præfatione, quæ est in Sirmondiano codice, testatur Theophilum annorum CCCCXVIII. cyclum suum condidisse; in quo cycli sunt lunares integri XXII. solares XIV. cum annis XXVI. dies verò 152674½, qui numerus per septem divisus relinquit 4½. Quare ad cyclum Lunæ solarem constituendum inutilis est. Ideo Pauli Forosemproniensis opinionem magis amplector, & à Theophilo cyclum arbitror annis CCCCXXXVII. circumscriptum. Ex eo verò centum dumtaxat annorum Paschara descripsit Theophilus: quòd in primis testatur Cyrillus in prologo. *Cujus sanctissimis præceptis* (videlicet Theodosii Senioris) *obtemperans* CCCXVIII. *annorum circulum Paschalem instituit, ejúsque clementiæ à primo anno consulatus ejus, usque ad centum calculans, quoto Calendarum, vel Iduum, & quota Luna Pascha debeat celebrari, subjectis suis litteris destinavit.* Item S. Leo Papa Epistola LXIV. ad Marcianum. *Sed sanctæ memoriæ Theophilus Alexandrinæ Ecclesiæ Episcopus, cùm hujus observationis annos centum numero collegisset, septuagesimo sexto Paschale festum longè aliter, quàm alii decreverant, tenendum esse constituit, à primo Augustæ memoriæ Theodosii senioris consulatu succedentes sibi sacræ observantiæ ordines ponens.* Nec non Epistola LXV. *Sanctæ memoriæ Theophilus ad Augustum Theodosium seniorem scribens, per centum annos à primo prædicti principis consulatu digessit ordinem diei festi, cujus instructionis septuagesimus quartus nunc annus evolvitur Opilione consule.* Proterius item Epistola ad Leonem *Centenalem cursum Theophili* vocat, ut & Dionysius Exiguus Epist. ad Petronium. Idem Marianus Scotus, ac Sigebertus memoriæ prodiderunt. Cœpit igitur Theophili cyclus ab anno Christi CCCLXXX. quo Gratianus v. ac Theodosius Coss. fuerunt, aureo numero I. cujus septuagesimus quartus annus, ut ait S. Leo, cadit in annum CCCCLIII. Vincomalo, & Opilione Coss. Verùm quòd cyclus iste longior esset, à Cyrillo breviatus est, & ad XCV. annos redactus. quod Cyrillus ipse docet in prologo. *Et ne fortè*, inquit, *quadringentorum* XVIII. *annorum infinita congeries, aut fastidium cognoscendi, aut pigritiam describendi quibusdam afferret, in nonaginta quinque annos eumdem circulum breviavi.* Dionysius quoque Epist. II. *Quin verò S. Cyrillus primum Cyclum ab anno Diocletiani* CLIII. *cœpit, & ultimum in* CCXLVII. *terminavit,* &c. Isidorus insuper lib. VI. Orig. cap. XVII. Cyclum magnum ex Enneadecaëteridibus constantem quinque Cyrillo auctore describit. Postremò Marianus Scotus ad annum CCCCXXXVIII. & Sigebertus ad annum CCCCXXXVII. de Cyrillo Cyclorum auctore testes accedunt. Porrò in descriptione Cycli Cyrilli apud Isidorum menda quam plurima sunt in diebus Paschatum, ut ex illorum comparatione cum Dionysii ac Bedæ Cyclis potes animadvertere. Quinetiam caput illic Cyclorum ab anno illo deducitur, qui Natalem Christi vulgarem continet, nempe Periodi Jul. 4713. cyclo Solis IX. Lunæ I. Unde primus annus bissextilis est, litteris præditus DC, & ita deinceps.

Extra controversiam igitur est Cyrillum cycli magni, qui ex quinque decemnovennalibus componitur, inventorem esse, non Theophilum; qui quidem majore illo Theophili cyclo deterior est, & ad feriarum ἀποκατάστασιν, quod in cyclis iisce majoribus imprimis quæritur, minùs idoneus. Dionysius Exiguus in Epistola ad Petronium Cyrilliani cycli labem in eo consistere scribit, quod intercurrente bissexto Pascha Dominicum cum sua Luna non eodem modo recurrit. Quod hac ratione declaratur. Anni Juliani XCV. dies colligunt 34698. horas 18. Est autem septenarius numerus 34699. Quare post XCV. annos non redeunt feriæ, nisi bissextus præcipitetur, & sex horæ reliquæ ad complendum diem accedant. Sic in cyclis duobus, sive annis CXC. dies sunt 69367. horæ 12. Atqui ne is quidem septenarius est: desunt enim horæ duodecim. proinde deterior est, uti diximus, Theophili cyclo, io quo minùs reliqui est de horarum ratiocinio. Neuter verò feriarum ἀποκατάστασιν exhibet, quæ in solo cyclo annorum DXXXII. reperitur; quo evoluto Novilunia ad easdem non modò ferias redeunt, sed etiam eodem tenore pertexuntur. Exempli causâ: anno DXXXII. Christi cœpit cyclus Dionysianus totidem annorum, aureo numero I. Novilunium iniit Januarii XXIII. ex opinione Dionysii, feria VI. anno sequente Novilunium cyclo secundo cœpit Januarii XII. feria IV. Anno DXXXIV. Novilunium cœpit Januarii I. feria I. & ita deinceps. Similiter anno Christi MLXIV. Novilunia ad eosdem dies, & ferias recurrunt; et & annis sequentibus, iisdem videlicet Solis ac Lunæ redeuntibus cyclis, ex Dionysii, & illius sæculi περίοδον, quod ἠγνόησεν ignoravit. At in Cyrilli cyclo annorum nonaginta quinque non idem evenit. Nam bissextili anno interveniente series interrumpitur. Quare quatuor continui cycli ab eâdem feriâ ineunt, eadémque Dominicali littera; nisi quod annus primus cycli IV. hanc ipsam litteram post Februarium dumtaxat recuperat. Anno Christi 437. cœpit primus cyclus Cyrilli, cyclo Solis XXVI. lit. C. Anno 532. iniit secundus Cyclus Cyrilli, cycli solaris anno IX. littera DC. Anno 627. iniit tertius cyclus solaris cycli anno XX. lit. D. Anno 722. iniit quartus cyclus Solis cyclo III. littera D. Anno 912. iniit sextus cyclo Solis XXV. littera E D. quod ex hoc Diagrammate liquet.

| Cycli Cyrilli. | Anni Christ. | Cyclus Solis. | Littera Domini. |
|---|---|---|---|
| 1 | 437 | XXVI | C |
| 2 | 532 | IX | D C |
| 3 | 627 | XX | D |
| 4 | 722 | III | D |
| 5 | 817 | XIV | D |
| 6 | 912 | XXV | E D |
| 7 | 1007 | VIII | E |
| 8 | 1102 | XIX | E |
| 9 | 1197 | II | E |
| 10 | 1292 | XIII | F E |
| 11 | 1387 | XXIV | F |
| 12 | 1482 | VII | F |
| 13 | 1577 | XVIII | F |
| 14 | 1672 | I | G F |

Vides in hoc laterculo descriptos Cyrilli cyclos quatuordecim, quorum primus cœpit anno Christi 437. in quibus eadem littera continuatur ad cyclos quatuor: & à bissextilibus dumtaxat series interrumpitur; quibus annis eadem littera repetitur post XXIV. Februarii. Ob id damnatus à posterioribus iste cyclus, atque alius commodior institutus annorum DXXXII, ducto scilicet cyclo Lunæ decemnovennali in cyclum Solis annorum XXVIII. Hujus auctor primus fuit Victorius Aquitanus, de quo Marianus Scotus ad annum CCCCLXIII. *Victorius jubente Papa Hilario scripsit Paschalem circulum* 532. *annorum.* Gennadius insuper idem testatur. *Ita ut*, inquit, *à quingentesimo tricesimo tertio anno reincipiat Paschalis solemnitas eodem mense, & die, eadémque Luna, quæ primo Passionis, ac Resurrectionis Dominicæ anno facta est.* Accedit & Sigebertus ad annum CCCCLXII. In Annalibus Ecclesiasticis ad annum CCCCLXIII. notatum est, hoc ipso anno, qui est Hilarii Papæ III. Impp. Leonis VII. & Severi III. Victorium jusso Hilarii Papæ scripsisse cyclum usque ad annum DXXXII. Sed quod ab auctoribus scriptum est, cyclum illum à Victorio perductum usque ad annos DXXXII, non eum sensum habet, usque ad hunc annum à natali Christi cyclum esse deductum; ita ut LXXII. dumtaxat annos complexus sit, à CCCCLXIII. ad DXXXII. sed illod asserunt, cyclum istum annis DXXXII. constare. Quem quidem non ab anno ipso Incarnationis, sed à Passione Domini Victorius deduxerat. In vet. cod. manuscripto Sirmondi, in quo Victorii cyclus ille describitur, adnotatum erat, Christum ex opinione Sulpitii natum Sabino, & Ruffino Coss. (est hic annus Julianus XLII.) passum autem Rufo, & Rebellio Coss. Geminis; quibus crucifixus est VIII. Kalend. Aprilis. intervallum anni XXXI. & menses tres. Ita vetus codex. Consulatus Geminorum congruit anno Christi XXIX. Juliano LXXIV. ita XXXII. ætatis ineunte passus est Christus.

In eodem codice Victorii Fasti per annos expansos descripti erant: sed deerat initium. Ad Olympiadem autem CXCIV, ejúsque annum tertium adscriptus erat Augusti XLI, Urbis conditæ DCCLII. *Nativitas D. N. Jesu Christi secundùm carnem* VIII. *Kalend. Jan. Olymp.* CXCIV, *anno III.* Sed & Indictio I. erat adscripta. Porrò Christi prædicatio adnotata ad annum ejus XXX, Indict. I, Passio ad Consl. Ruffum & Rubellium, post annum ejus XXXII, ac deinceps ab anno Passionis anni cycli pertexuntur, cum quartisdecimis & Paschalibus Dominicis. Sed interpolatos fuisse fastos illos arbitramur, & ad Dionysii mentem castigatos. Nam Paschales Dominicæ nequaquam ad Victorii methodum exactæ sunt.

Præterea illud in eodem codice legebatur: sub Leone minore, & majore conscripsisse Victorium, anno IV. regni eorum; Leonem & Majorianum intelligit, quorum annus quartus convenit Christi CCCCLX, Leonis Papæ anno XXI, cùm Hilarus inierit anno sequenti. Epistola quidem Hilari ad Victorium docet ab ipso nondum ad pontificatum provecto fuisse scriptam, quæ
Meminit Victorii Greg. Turon. lib. I. in Præfat. in eodem codice Sirmondiano exstat. *Dilectissimo, honorabili, sancto fratri Victorio Hilarus Episcopus Archidiaconus urbis Romæ.* Verùm sequens epistola Victorii, sive prologus eidem jam Papæ est inscriptus. *Domino verè sancto, & venerabili in Christo Papæ Hilaro Urbis Romæ Episcopo Victorius.* Ita videri possit mandatum cycli condendi negotium ab Hilaro, antequam Pontifex fieret: missum autem fuisse cyclum à Victorio, postquam idem ille Pontificatum est adeptus.

Tandem Dionysius Exiguus anno Christi DXXV. cyclum Paschalem instauravit; & quidem duplicem. Nam & XCV. annorum cyclum ad fulciendam Cyrilli Ennecontapentaëteridem instituit, & alium præterea DXXXII annorum. De priori testatur ipsemet in Epistola II ad Petronium, his verbis. *Nonaginta autem quinque annorum cyclum studio quo valuimus expedire contendimus, ultimum ejusdem beati Cyrilli, id est quintum circulum; quod sex adhuc ex eo anni supererant; & in nostro hoc opere præferentes, ac deinde quinque alios, juxta normam ejusdem Pontificis, imò potiùs sæpè dicti Nicæni Concilii, nos ordinasse profitemur. Quia verò sanctus Cyrillus primum cyclum ab anno Diocletiani* CLIII. *cœpit, & ultimum in* CCXLVIII. *terminavit, nos à* CCXLVIII. *anno ejusdem tyranni potiùs quàm principis inchoantes noluimus circulis nostris memoriam impii, & persecutoris innectere; sed magis elegimus ab Incarnatione Domini nostri Jesu Christi annorum tempora prænotare, quatenus exordium spei nostræ notius nobis existeret, & caussa reparationis humanæ, id est Passio Redemptoris nostri evidentiùs eluceret.* Mox subjicit: *Circulum istum* XCV. *annorum non per omnia possumus tenere firmitatem; sed intervenientibus bissextis variari. Sed hi qui ordine fixo per omnia decurrunt tempora mobilium casuum* (forsitan casum) *sua stabili circuitione, sine ulla possunt difficultate dirigere. Et ideò post expletionem* XCV. *annorum cùm harum rerum diligens ad exordium redire voluerit, non ad quintum cyclum sancti Cyrilli; quem nobis necessariò præposuimus; sed ad nostrum primum vigilanter excurrat, & ordine, quo diximus, per eos, qui firmum cursum retinent, eorum progressum, qui videntur titubare, sustentet.* Hæc Dionysius quæ quidem ut intelligas, scire debes, Dionysium anno Christi DXXVI. cyclum suum condidisse, anno Diocletiani CCLII, si à Kalend. Jan. anni CCLXXXV. primus inierit, anno cycli Cyrilli XC. Unde sex adhuc anni supererant, hoc est nonagesimus ipse cum aliis V, quibus additis, Cyrilli cyclus expletur anno Christi DXXXI, qui est Diocletiani CCXLVII, si nimirum Diocletiani primus à Kalend. Jan. anni CCLXXXV. ineat, uti dictum est. Igitur Dionysius cyclum totidem annorum Cyrilli cyclo subjiciens, quintum cyclum decemnovennalem Cyrilli suo priori præscripsit. Itaque cyclum annorum XCV. condidit; quo finito redire jubet, non ad Cyrilli quintum decemnovennalem, sed ad suum primum. Atque ut opinor, Cyrilli similem, hoc est annorum XCV. cyclum, cùm Victorii cyclo annorum DXXXII. conjunxit. designavit enim in cyclo majore Ennenecontapentaeteridas, idque adeò verbis iisce significasse videtur. Sed hi, qui ordine fixo per omnia decurrunt tempora, mobilium casuum sua stabili circuitione sine ulla possunt difficultate dirigere. Nam fluxum, & nutantem cyclum annorum XCV. per alterum majorem, & stabilem corrigendum esse docet. Eodem pertinet, quod in præfatione ad cyclos Dionysii, ac Bedæ anonymus quidam adnotavit: cyclum Dionysii majorem ad annos XCV, sive quinque Cyrilli cyclos adjicere Enneadecaëteridas XXIII. Qui tamen Dionysii verba non satis explicat; dum illum præcipere scribit, ut finita quinta Cyrilli Enneadecaëteride, *& peractis* VI. *annis, qui supererant, eosdem sobrius lector non repetat, sed ad suum primum cyclum recurrat.* Etenim post expletos XCV. annos Cyrilli, non ad sex illos residuos vetat recurrere, sed ad quinti ipsius initium, quem cyclis suis præfixerat. Proinde Dionysius in cyclo Victorii reformando cyclos Cyrilli pariter adnotarat; cùm major ille, qui annis constat DXXXII, minoris & Cyrilliani canon esset, cujus beneficio alterius errata castigarentur.

De hoc postremo, & Dionysiano cyclo, ac methodo ejus universa, quam ad Gregorianam usque castigationem observavit Ecclesia, copiosiùs libro VI. disputabitur; ubi computi Paschalis elementa, ac principia λογικώς tradentur. Nunc gravissima in eo Scaligeri errata perstringenda sunt. De hoc cyclo agit auctor l. de mirab. SS. l. 2. c. 4.

## CAPUT LXIX.

*De Paschalibus Theophili, Cyrilli, Dionysii, & ceterorum methodis, déque aliorum super iis erratis.*

CUM Theophilo Cyrillum antiquiorem per hallucinationem fecisset Scaliger, id quidem in fine operis utcumqne castigavit: sed nec omnia retractavit, in quibus peccaverat, & in illis ipsis, de quibus admonuit, emendandis vitiis nova commisit. Theophilum ab anno Christi CCCLXXX. cyclum suum iniisse Gratiano V, & Theodosio Coss. paullò antè demonstravimus. In quo lapsus est Scaliger, qui Syagrium & Eucherium Coss. anni CCCLXXXI. superiori illi tribuit. Idem porrò in calce operis, ubi errata corrigit, hallucinationis suæ, qua Theophilo Cyrillum anteposuerat, causam veteres in auctores confert, *qui hæc omnia perturbationis plena producunt.* Sed nullam omninò culpam veteres illi sustinent, qui in eo egregiè consentiunt; non solùm Theophilum Cyrillo tempore fuisse superiorem, quod vel pueri norunt: sed etiam illum ab anno Christi CCCLXXX, hunc à CCCCXXXVI. cyclum inchoasse Paschalem. Pag. 152. & 153.

Errata verò Scaligeri reliqua, nec ab eo retractata, sed constantiùs asseverata, sunt ejusmodi. Primum quòd Theophilum Alexandrinum Episcopum instituisse putat Periodum annorum XCV: quod & Calvisius in Chronologia posuit. Hoc autem vel Cyrillus ipse confutat, qui se longiorem avunculi sui Periodum in XCV. annorum spatia contraxisse testatur. Neque auctorem exstare arbitror ullum, qui XCV. annorum cyclum a Theophilo institutum esse scripserit, præter Gennadium, qui tamen non à Theophilo repertum, sed à Concilio Nicæno constitutum, ab illo verò additis quibusdam festivitatis rationibus, & expositionibus auctum refert his verbis, *Paschalem etiam recursum, quem magna apud Nicæam Synodus post nonaginta & quinque annos agi in tempore, & die, & Luna secundùm statum suum invenerat, additis quibusdam ipsius festivitatis rationibus, Theodosio principi obtulit.* Sed falsus est haud dubiè Gennadius, & frustra miratur Scaliger, Leonem Papam in epist. ad Marcianum Periodum a Theophilo non annis XCV, sed centum definitam scribere, ut propterea centenariam illam Periodum appellet. *Sigebertus quoque*, ait, *hunc auctorem secutus ridicula de hac Periodo scribit.* Utcumqne de Sigeberto sese res habet, palam est auctorem, quem ille secutus est, Leonem rectè, veréque scripsisse. Nam Leo nusquam *centenariam periodum* vocat: sed *centenariam annorum rationem*, vel *centenariam supputationem*. Nimirum, quod centum annos è tota sua Periodo, velut in specimen obtulisset, in quibus Paschata delinearat; non quod Periodum ullam centum annis præcisè circumscripserit. Sigebertus porrò dum ita scribit ad annum CCCLXXXII, *Theophilus Alexandriæ Episcopus cyclum de observatione Paschæ per centum annos digestum, quem laterculum vocavit, ab hoc anno inchoavit, hoc est à primo consulatu Theodosii*, ad eamdem sententiam trahi potest, ut cyclum per centum annos digesserit, hoc est centum in annos dumtaxat Paschata designarit. Quòd si aliud Sigebertus in animo habuit; si centum annis definitum à Theophilo cyclum ullum putavit, plurimùm hallucinatus est; ut & Marianus ita scribens Pag. 743.

ſcribens ad annum CCCLXXXII. *Theophilus Alexandriæ Epiſcopus computum centum annorum curſu Theodoſio filio Gratiani dedicavit.*

Aliud Scaligeri peccatum: Theophilum ſcribit cyclum ſuum ab anno primo Diocletiani incepiſſe, cujus annus ultimus erat Chriſti CCCLXXIX. quo Conſul fuit Auſonius. Hoc falſum eſt. Nec enim aliunde, quàm ab anno CCCLXXX. ſive primo Theodoſii conſulatu eſt exorſus, non quidem nonaginta quinque annorum Periodum, de qua numquam ille cogitavit; ſed quadringentorum triginta ſeptem.

Pag. 155. In Dionyſiano verò cyclo longè etiam fœdiora Scaliger commiſit, quorum illud palmare: epochas terminorum Paſchalium unum jam diem à Nicæno Concilio anticipatas eſſe, biduum autem à Chriſto ad Dionyſii tempus; inde conſtare dicit, quòd Dionyſius alium cyclum Paſchalem, alium lunarem inſtituere eſt conatus. *Nam ad methodum cycli lunaris ſæculo Dionyſii convenientis tria* Pag. 342. *detrahenda ſunt de cyclo Paſchali.* Idem & lib. v. repetit. Ibi enim duplici illo cyclo traductam ait Chriſtianorum inſcitiam, qui ad Lunæ rationes Paſchatis celebritatem exigentes, alium tamen cyclum Lunæ, alium Paſchatis inſtituebant. Denique in Iſagogicis Can. lib. III. pag. 176. idipſum repetit de cyclo duplici ob id reperto, quòd uno die novilunia anticipaſſent. Hic ego utrum magis admirer dubito, tantam in hoc homine rerum illarum, de quibus diſputare voluit, inſcitiam, an confidentiam in Chriſtianis omnibus accuſandis. Nam ſi quid cyclus Paſchalis, quid lunaris, quiſve illorum uſus olim eſſet, vel minimum intellexiſſet, numquam tam abſurda, & apertè falſa ſcriptis ſuis proderet. Quid eſt enim alienius, quàm cauſam utriuſque illius inſtituendi cycli ad lunarem antegreſſionem referre? Quaſi ut nulla foret Lunæ προήγησις, non duo illi cycli Romano in Kalendario locum habuerint. Atqui cùm bidui dumtaxat à Chriſto ad Dionyſii Exigui tempus; à Nicæno verò Concilio unius nec integræ diei lunaris anticipatio conflata fuerit, duo ad ſummum detrahenda fuerunt de cyclo decemnovennali Paſchali, ut lunaris haberetur ad Chriſti tempus accommodatus; ſi propterea dierum illa ſubductio fit, quòd Neomeniæ ſedes ſuas anteverterint. Imò verò unus tantummodò dies detrahendus erat; quandoquidem cyclus Paſchalis ad Nicæna tempora, & eorum lunares motus directus fuit. At Dionyſius tria detrahi jubet. Non igitur illa cauſa fuit cycli duplicis, quòd Luna ſedes ſuas antevertiſſet. Præterea cycli lunaris duplex eſt ratio. Primum enim ſic à nobis ſpectatur, quatenus à Latinis Judæorum imitatoribus obſervatus fuit; de quibus ſuprà diſſeruimus: cùm ab Alexandrinorum numeris aureis triduo numeri Latinorum aurei diſtarent: quorum è ſecta centum triginta circiter poſt Nicænam Synodum annis Victorinus exſtitit, qui Latinorum lunarem illum cyclum perpolivit. At hoc pacto Scaligeriana ſe hallucinatio manifeſtè prodit. Victorini quippe methodus, & Latinorum ante Victorinum omnium, Nicæno etiam ipſo ſæculo, tria de Nicæno, ſive Paſchali cyclo detrahebat, ut cyclus haberetur ille, quem lunarem appellabant; nec ullum tempus umquam exſtitit, quo non ternario Alexandrini numeri Latinos excederent. Secundò lunaris iſte cyclus ita conſideratur, quatenus uſu illius, quod ad Paſchale negotium attinet, ſublato, (poſtquam ſcilicet conſenſu Eccleſiarum omnium decemnovennalis Alexandrinorum cyclus admiſſus eſt) τεχνικῶς nihilominus, ac methodi gratiâ ad ætatem Lunæ per epactas ejus proprias inveſtigandam, à Computiſtis eſt adhibitus. Sic enim à Dionyſio, Beda, aliiſque cum Paſchali comparatur. Cujus illi quidem uſum ad Lunæ in Kal. Jan. ætatem inveniendam pertinere dicunt. Etenim cyclo verbi gratiâ III. epactæ XXII. ſive, ut aliis placet, III. cum πρωταίῳ menſis ætatem Lunæ non exhibent, cujuſmodi tum erat, videlicet I. ſed XXIII. vel IV. Itaque methodi gratiâ lunaris cyclus uſurpabitur. Deductis tribus de aureo numero III. fit numerus cycli lunaris XIX. cujus epactæ ad hoc negotium erunt nullæ, quæ cum Kal. Jan. dant Lunam primam. Hæc ipſa methodus tam Nicæno tempore, quàm Victorini, Dionyſii, Bedæ, noſtròque adeo ſæculo adhiberi debuit; ſi priſtinum illum cyclum retinere vellemus; & ut uno verbo dicam, quemcumque in diem primi menſis numerum tuum Neomeniæ indicem contuleris cyclo primo decemnovennali, niſi in Kalend. ipſis colloces, numquam efficies, ut præter epactas, quæ aureo numero colliguntur, non aliæ neceſſariæ ſint, quæ detractis unitatibus aliquot, ex eodem illo aureo numero formentur in eum finem, ut cum diebus primi menſis conjunctæ Neomeniam oſtendant. Verùm de his uberiùs libro ſexto. Nunc illud animadvertendum, quàm imperitè lunarem προήγησιν duplicis illius cycli cauſam eſſe putet Scaliger; cum citra προήγησιν quocumque tempore diſtincti eſſe debuerint, ut oſtenſum eſt. Sic inſulſiſſima eſt Chriſtianorum veterum illa reprehenſio, quòd cùm in Paſchatis ratione lunares ψηφισμοὺς ſequi ſe profiterentur, tamen alium Lunæ cyclum, alium Paſchalem conſtituerent. Neque enim illud animadvertit, cyclum illum, qui Paſchalis appellatur, non minùs ad Lunæ motus accommodatum fuiſſe, quàm qui lunaris dictus eſt. Nam uterque Neomenias indicabat. ſed quoniam epactæ, quæ ex Paſchalis cycli numeris exiſtunt, ætatem Lunæ cum πρωταίῳ menſis, & ordinariis regularibus non exhibebant; id autem cycli poſterioris epactæ poſtulabant, ideo lunaris hic, ille Paſchalis τῷ ἀλγεπαλῷ nominatur. Hujus autem varietatis cauſa omnis eſt diverſum anni Romani, & Alexandrini principium. Nam ab Alexandrinis Paſchalem methodum, atque cyclum Romani mutuati ſunt. Alexandrini porrò, quòd eorum aureus numerus primus anni civilis initio propemodum reſponderet, & epactæ ex numeris formatæ complementis in eodem primo menſe ſuis apponerentur, unicum cycli genus habuerunt. Quòd ſi Romani aureum numerum I. Kal. ipſis Jan. inſcribere voluiſſent; quemadmodum in Julii Cæſaris Kalendario fit, perinde unum, atque ſimplex cycli genus inſtituiſſent. ſed ea res, cùm de cyclis iſtis agetur, libro ſexto declarabitur. Ibidem & alius error Pag. 155. Scaligeri patebit, qui horas XVIII. appendices in fine Enneadecaëteridos putat eſſe ſaltum Lunæ. Nunc quæ privatim in Dionyſii cyclo decemnovennali caſtigavit examinanda ſunt.

*De Dionyſii Exigui cyclo.*

Nam cùm multa in hac cycli novemdecennalis methodo à Scaligero reprehenſa ſunt, tum præcipua quatuor. Primum illud eſt, quòd anno Chriſti DXXXV. Indict. III. terminum Paſchalem incidiſſe dixerit in XXIV. Martii, cùm tamen eſſet in XXIII. Dicit enim nono Kal. April. cùm verè fuerit X. Kal. Sed in eo caſtigando valdè Scaliger hallucinatur. quippe Dionyſius cyclos, aureóſque numeros Nicænos penitus obſervavit, neque lunarem anteceſſionem agnovit. Cyclo verò XIV. aureo numero XIII. decima quarta Paſchalis in XXIV. Martii cadit; cùm Neomenia ſit Martii XI. quo die perpetuò eſt affixa; tametſi Dionyſii tempore novilunium ad X. Martii tranſitum feciſſet. Alterum reprehenſionis caput, quòd anno primo tam cycli decemnovennalis, quàm Periodi totius literam Dominicalem tribuerit E, hoc eſt cyclum Solis X. cùm huic anno cyclus IX. competat, littera verò DC. Verùm olim iſtud à Beda caſtigatum eſt; & nos Dionyſianæ hallucinationis cauſam nonnullam in Epiphanianis Animadverſionibus attulimus: videlicet quòd cùm initio primum annum Nativitatis, & Incarnationis eo anno conſtituiſſet, quo annus III. Olymp. CXCIV. cœpit, Per. Jul. 4712. cyclo IX. poſtea per imprudentiam ad annum Olympiadis IV. Periodi Julianæ 4713. delapſus eſt. Tertiò à Scaligero notatur quòd ineptè unitatem adjiciendam præcipiat ad methodum cycli. Nam in æra omni primus annus poteſt eſſe primus cycli. Quis tam abſurdam reprehenſionem audire ſine riſu poſſit? Dionyſius enim aureum numerum I. quem ab Alexandrinis acceperat, retinere volens, eumdem neceſſariò in anno æræ ſuæ DXXXII. & in CCCXIII. & in CCLXXXV. collocavit, adeóque in anno Julianæ Periodi 4713. Quare cùm incarnatum Chriſtum ſibi perſuaſiſſet anno 4714. & ab Incarnatione Chriſtianam æram auſpicari vellet, non potuit ab aureo numero I illam inchoare, ſed à II. Ideo ad methodum cycli unitatem jubet ad æram adjicere. Nam aliud eſt æra Dionyſiana, aliud cyclus. Utriuſque porro non arbitrariam epocham, ſed alteram à majoribus acceptam, alteram certis, ut putabat, rationibus adſtrictam conſtituit. Unde vaniſſimum eſt, quod de cyclorum ratione, & initio Scaliger opponit, ut ſatis apparet.

Poſtremum illud, quod de æra Chriſtiana uno anno mutilata à Dionyſio proponit, alibi pluribus enucleabitur, uti jam ad Epiphanium fecimus. Oſtendimus autem falſam eſſe Scaligeri ratiocinationem de biennio, quod æræ communi deeſſe ſuſpicatur, & quæ ad illud affirmandum argumenta protulit, ea nihil proſus efficere;

cere ; quam quidem disputationem postmodum instaurabimus.

Superest Dionysii error alius, quem non animadvertit Scaliger, nos autem in ejus laterculo deprehendimus, & erat profectò minimè prætermittendus. Hujus verò nos postea meminerimus, cùm de Lunæ saltu agemus. nimirum quod anno cycli decemnovennalis primo, qui aureum habet numerum xix. decimam quintam Lunam cadere scribit in xv. Kal. Maias, hoc est Aprilis xvii. At verò cyclo decemnovennali decimo nono, & ultimo, qui aureum numerum obtinet xviii. decimam quartam Paschalem statuit eumdem illum diem xvii. Aprilis. Ex quo sequitur annum primum cycli ab ultima die cycli xix. inchoari, & unam, eamdemque diem diversis annis attribui. Hoc verò de industria factum est à Dionysio, sed errore joculari, ut ibidem ostendetur.

## CAPUT LXX.

*De magno anno Democriti.*

Scaliger p. 160.

SCRIBIT Censorinus Democritum annum instituisse magnum ea LXXXII. annis constantem, in quo sunt menses intercalares XXVIII. Igitur sine dubio existimavit annum lunarem esse dierum CCCLV. ut multi alii veterum ; ita ut ex eorum sententia una syzygia sit dierum 29. horarum 14. ut & Romanis visum est. Annus igitur Democriti solaris fuit merus annus Julianus 365¼, qui dies per 82. multiplicati fiunt 29950. horæ 12. Porrò syzygiæ plenæ 28. hoc est dies 840. de 29950. deducti relinquunt 29110. qui per 82. divisi dant præcisè dies 355. Sed illas 12. horas insuper habuit Democritus.

Verùm cùm apud Censorinum nihil expressum sit de solaris anni magnitudine, quam Democritus constituit, non potest explorata esse syzygiarum, annorúmque quantitas; nec aliter quàm divinando definiri potest. Etenim unde tandem concludit Scaliger, annum solarem à Democrito dierum 365¼, spatio circumscriptum, aut lunarem 355. Quid si ego dixerim non ampliùs quàm 365 dies solari anno à Democrito tributos; ita ut dies in annis 82. fuerint 29930. syzygiæ singulæ dierum fuerint 29, 13, 48', $8''\frac{16}{111}$, annus lunaris 354, 21, 37', $42''\frac{110}{111}$? Ad hæc si annis 82. dies imputentur 29950. horæ 12. & syzygiæ 1012. lunares anni superabunt dies 355. Quippe si dies tantùm essent 29950. singulæ syzygiæ diebus constarent 29, 14, 16', $36''\frac{8}{111}$ annus lunaris 355, 3, 18', $12''\frac{16}{111}$. Quamobrem vaticinatur Scaliger, dum lunares * annúmque solarem. Quod non perinde, ut in Philolai, & Oenopidæ Chii annis obtinere potest ; in quibus solarium annorum modus ab illis taxatus apud Censorinum disertè concipitur. Ac profectò in magnis illis texendis annorum orbibus fieri potest, ut eorum conditores minimè arbitrati sint, iis ipsis vertentibus utriusque sideris συγκατάστασιν fieri ; sed nonnihil deesse, ac superare de amborum ratiociniis ; cui προσθαφαίρεσιν medendum foret ; ut de Græcorum Octaëteride suprà ex Gemino diximus. Quare certi nihil de lunari, ac solari anno Democriteo ex Censorino potest colligi.

## CAPUT LXXI.

*De cyclo lunari Saxonum, & Gallorum veterum.*

QUÆ de Saxonum anno prodidit, ea ex Beda transtulit lib. de Temp. rat. cap. XIII. in quibus quod de suo Scaliger addit, vel falsum est, vel incertum. Veluti quod ante Romanos, aut citra Juliani anni scientiam putat illos eumdem anni modum definire potuisse. Atqui non dubium est ex Romanorum consuetudine Germanos illos Juliani anni quantitatem perdoctos fuisse potiùs, quàm ex Oceani æstibus observasse : quod nequaquam Beda docuit. Id enim Scaligeri commentum est.

Quod ad Gallos attinet, censet idem merè lunaribus, adeóque Arabicis annis usos esse; quod ex Plinii auctoritate concludit. Is lib. XVI. de visco. *Petitur*, inquit, *ante omnia sexta Luna, quæ principia mensium, annorúmque iis facit, & sæculi post tricesimum annum.* Nulla autem Periodus lunaris XXX. annorum finiri potest, nisi cum embolismi ratio non habetur.

Verùm tametsi Galli tricenarium sæculum habuerint, non ideo consequens est, meris lunaribus annis, & Arabicis tempora digessisse, aut embolismis abstinuisse. Primùm quia poterant lunaris anni modum justo longiorem instituere, aut Solis certè breviorem; ita ut post XXX. annos eorum συγκατάστασις fieret. Triginta anni ex Enneadecaëteride, & hendecade constant. Enneadecaëteridem ad eamdem epocham novilunia revocare creditum est à veteribus, Hendecaëteris sesquidie ferè novilunium anticipat. Hoc discrimen vel ignorari a Gallis, vel dissimulari potuit. Ecce tibi post octo annos Græci Solem cum Luna conciliari persuasum habuerant; unde Octaëterides profectæ. Atqui tantumdem ferè post octo annos Luna Solem superat, quantum post XI. à Sole superatur. Octo anni solares dies colligunt 2922. Totidem lunares 2923, 12, 41'. Excessus ergo Lunæ supra Solem est diei unius, horarum 12, 41'. Rursus Hendecas Solis est dierum 4017. hor. 18. lunaris 4016. hor. 3, 51'; 12'', 56'''. differentia utriusque dies 1. horæ 14, 8', 12'', 56'''. tanto spatio Lunæ ratiocinia ab Sole deficiunt. Apparet igitur facilè barbaris hominibus labem illam obrepere potuisse, ut post XI. annos Solem cum Luna paria facere arbitrarentur. Quis autem hoc miratur, cùm videat tanto post Nicænum Concilium tempore, hoc est ætate Bedæ, nonnullos existimasse tam octo solares annos cum totidem lunaribus, quàm undenos utriusque sibi invicem accuratissimè respondere ? Nam in lib. de Temp. Rat. cap. XLIV. Beda sic loquitur. *Verùm etiam nunc sunt, qui Solis octo annos totidem annis lunaribus ; itémque Solis XI. totidem putant annis lunaribus dierum æqualitate componi.* Ut igitur isti, licèt octo annos ambo conciliare inter se sidera putarent, nihilominus Hendecadem, quam idem facere censebant, adjunxerant. Ita nemo dubitabit quin Galli veteres idem fecerint in Enneadecaëteride, & Hendecaëteride, aut certè non ante tricenos annos conciliari crediderint, propter certum anni utriusque modum illorum opinione præscriptum, quem nos ignoramus. Quid si præterea Solis interim rationes neglexerint, aut minore, vel majore annorum orbe cum Luna in concordiam reduxerint ; & tamen interim triginta annorum sæculum esse voluerint, lunarium dumtaxat ? Quemadmodum Græci, auctore ipso Scaligero, tametsi quatuor annis vertentibus scirent Lunam cum Sole minimè componi, hoc ipsum intervallum celebritatibus maximis præstitutum habuerunt ; idémque & in octo, aut XVI. annis, comperto Periodorum istarum vitio, fecerunt, longioribus expectatis temporum spatiis, ut προσθαφαίρεσιν certorum dierum annum suum castigarent. Ita sanè Gallos XXX. lunares annos credibile est sæculo suo definiisse, etiam seclusa siderum συγκατάστασιν. Denique quis Scaligerum docuit Gallos, etsi Lunam sextam auspicium annorum statuerent, non interim aliud ac solare genus anni civili usu retinuisse; uti nos politicum alium annum, alium Ecclesiasticum ; illum solarem, hunc lunarem observare consuevimus? Sic & Græci, ex opinione Scaligeri, cùm nova quadam & inter solarem, lunarémque media anni forma civiliter uterentur, tamen Tetraëterides singulas ita disponebant, ut à jugo Lunæ omnes ordirentur. Sed has omnes divinationes & conjecturas missas facio, quæ argumento esse possunt, parum solidum esse quod de Gallis ariolatus est Scaliger ; cùm ejusmodi sexcentæ rationes excogitari queant, quibus Pliniani testimonii sententia nihilominus constet.

## CAPUT LXXII.

*De veteri anno Romanorum, ac primùm quæ de eo Scaliger explicavit.*

ANNUM Romanorum ante ordinationem Julianam à Numa institutum fuisse mensium XII. cùm Romulus decimestrem constituisset, omnes ferè prisci Romani persuasum habebant ; quod & Martius princeps mensium fuisset; & December ab eodem decimus, September septimus numeraretur. Sed potior est Fenestellæ, & Licinii Macri sententia, qui contendunt annum Romanorum statim ab initio XII. mensium extitisse, & à Latinis petitum, penes quos ante conditam urbem totidem mensium fuerit. quod enim lunarem secuti sint Romani, argumento sunt appellationes Nonarum, Kalendarum,

* Hic aliquid deest quod neque in Erratis ad calcem editis, neque in Exemplari manu *Petavii* emendato, ad notatum erat. Adeat Lector *Scaligerum* de Emend. Tempor. Lib. II. p. 167. Ed. Roverianæ, ubi de Magno Anno Democriti.

darum, & Eiduum. nam ἄδ@ est plenilunium, à quo ad intermenstruum tempus sunt nunc xvi. nunc xv. dies. Ab intermenstruo ad Nonas; sive τὴν διχόμηνον, nunc vii. nunc vi. ἀπὸ τῆ διχομήνιας ad πανσέληνον, octo solidi.

II. Præterea cur Romani à media nocte diem ordirentur, nisi Lunam nocturni temporis ducem in dierum civilium divisione sequerentur? Hinc natæ illæ locutiones, A. D. iv. Eid. Item ex A. D. iv. nam dies vulgariter est tempus inter ortum Solis & occasum. locutio autem illa, ante diem, comprehendit tempus inter mediam noctem, & ortum Solis. ergo ante diem nihil est aliud quàm à media nocte ante lucis exortum. quod & Ausonius in Epistola ad Paulinum indicat; dum ita loquitur. *Jam prima nox erat ante diem* xix. *Kal. Jan. cùm redditæ sunt mihi litteræ tuæ.*

III. Non dubium est igitur veterem annum Romanorum lunarem exstitisse, cùm esset dierum ccclv. cujusmodi qui primus instituit, lunarem facere habebat in animo; cùm tantò post Democritus totidem dierum esse putaverit. Itaque mensis lunaris secundum Democritum, & anni Romani conditorem, fuit dierum 29, 14. Ad eum modum menses dispositi priùs erant, ut primus cavus esset, secundus plenus; & ita deinceps, secundùm horarum rationem.

| Mensium nomina. | Dies collecti. | Horæ. | Dies mensium priscorum. | Dies mensium Romanorum. |
|---|---|---|---|---|
| Martius. | 29 | 14 | 29 | 31 |
| Aprilis. | 59 | 4 | 30 | 29 |
| Maius. | 88 | 18 | 29 | 31 |
| Junius. | 118 | 8 | 30 | 29 |
| Quintilis. | 147 | 22 | 29 | 31 |
| Sextilis. | 177 | 12 | 30 | 29 |
| September. | 207 | 2 | 30 | 29 |
| October. | 236 | 16 | 29 | 31 |
| November. | 266 | 6 | 30 | 29 |
| December. | 295 | 20 | 29 | 29 |
| Januarius. | 325 | 10 | 30 | 29 |
| Februarius. | 355 | 0 | 30 | 28 |

Hoc modo adhibita ἐξαιρέσει, Lunam assequebantur. Nam in xxx. annis dies xix. detrahebant. Priores columnæ mensium dispositionem continent, cujusmodi apud Latinos veteres, & Romuli temporibus exstitit. Postrema institutam à Numa rationem exhibet. Qui imparis numeri superstitione ductus, omnes pares numeros sulit. oam semper pro xxix. posuit xxxi. & pto xxx. xxix. usque ad Decembtem; qui cùm esser xxix. dierum, non potuit fieri xxxi. quia plures dierum xxxi. fieri non poterant. De Febtuario necessariò eximendi fuerunt duo, ne annus esset dierum ccclvii.

IV. Si hoc considerasset Varro, ut debuit, veriora de hoc anno protulisset; ounc iotercalationis modum consideremus. Macrobius, & alii ejus notæ Scriptores aiunt Romanos à Græcis didicisse modum alternis bienniis intercalandi, nunc xxii. nunc xxiii. dies, quia excessus Solis supra Lunam est dierum xi. cum quadrante. Sed tam Macrobius, quàm Solinus multùm hac in re mentiti sunt; multùm hallucinati. Quid autem necesse fuit Græcos alternis xxii. & xxiii. dies intercalare, si annus merè lunaris fuit? Nam si illa intercalatione Solis cursum assequebantur, non potuit esse lunaris. Igitur Romani mensem unum alternis bienniis xxii. & xxiii. dierum intercalabant, quem Merkedonium nominabant. Intercalabant post Terminalia; hoc est xxiii. diem Februarii, ut ex Varrone colligitur; qui insuper Merkedonium appellat Februarium. Anno igitur embolimæo è xiii. mensibus is, qui ptopiot erat Martio, dicebatur intercalaris. siquidem verum dicit Varro anno intercalario mensem xii. fuisse Februarium, quamvis mutilum, & nunc xxii. nunc xxiii. dierum. Asconius Pedianus in illa pro Milone. scribit Pompeium Coss. III. creatum v. Kal. Martias mense intercalario. Legimus item in veteribus monimentis Scipionem Asiaticum triumphasse mense intercalari pridie Kal. Martias. Cato de verborum significatione testatur mensem intercalarem diebus constare xxviii.

Ex verbis Varronis cognoscimus, mensem xiii. fuisse justum Februarium xxviii. dierum. Quare non semper Terminalia erant dies xxiii. Februarii. Cùm enim Merkedonius erat xxii. dierum, tunc Terminalia erant in xxii. & Regifugium semper erant Kal. mensis xiii. uti Terminalia dies ultimus Merkedonii. Auctor intercalationis Numa, auctore Cicerone lib. 1. de Legib. V.

Omnes illæ veteres nationes etsi anno solari non uterentur in tributione temporum civilium, tamen annum illum in arcanis observabant, & 365¼. diebus constare sciebant; uti Græci, qui modum intercalationis ad epocham solstitii temperabant. Quomodo autem solstitii diem tenere potuissent illo numero dierum non observato? Sanè & anno Solis dies ccclxv. attribuebant, & quarto quoque anno diem intercalabant post ccclxv. illos dies, & Hierophantæ Athenis, & Romæ Pontifices eodem anno, quo Merkedonius xxiii. dierum intercalabatur, ante initium anni primi Olympiadis. Quod enim extra Merkedonios Romani diem intercalarent, testatur Macrobius, qui id ex veteribus asserit. Quod autem Olympiadibus intercalaretur, & ratio postulat ob quadriennium solare; & quia à Græcis id accepisse videntur. Sed Cicero disertè, ac clarè ita expressit, ut dubitandum ampliùs non sit, lib. xv. Epist. ad Atticum, cùm ait: *Et tu etiam scito quo die Olympiadum mysteria.* Nam cùm intercalabatur dies ille, quædam mysteria gerebantur; de quibus etiam lib. v. & vi. Aliter hæc mysteria vocat Olympia lib. xvi. quæ erant arcana quadriennia à Pontificibus tam Romanis, quàm Atheniensibus observari solita, quibus exactis diem intercalabant. VI.

Romani igitur annum habebant mensium xii. dierum xi. hor. vi. quæ appendices dies, & horæ cum alteris totidem post biennium intercalabantur. Ex xxii. diebus Merkedonius fiebat, horæ verò in alterum biennium reservatæ sunt: erátque tunc Merkedonius dierum xxiii. ut ex diagrammate quod proposuit, apparet. Hoc modo singulis bienniis biduum accrescit. Quare Merkedonium unum omittebant; cùm ex illis diebus superfluis legitimus Merkedonii modus conflatus esset. Undecim biennia dies xxii. superfluos producunt. Hìc omittitur intercalatio Merkedonii. retinentur horæ xii. quæ in sequenti biennio cum diebus xxii. horis xii. conficient Merked. xxiii. dierum. Itaque post xxii. annos omittitur intercalatio. sed justa cum sole peræquatio non nisi post alteram Periodum xxii. annorum existet. VII.

Ergo Periodus Romana fuit annorum xxii. non ut Livius indicat xxiv. Scribit enim, *vicesimo quarto quoque anno ad metam eamdem Solis, unde orsi essent, plenis annorum omnium spatiis dies congruere;* quod est absurdum. Nam sive anno xxiv. intercaletur, totidem dies supra rationem Solis excrescent: sive omissam anno xxiv. intercalationem significet; ne istud quidem rectè. Nam omittendus Merkedonius, qui xxiii. numquam excedat, si xxiv. anno prætermittatur, unus dies superfluus erit, aut duo, si in illum incidat Merkedonius.

## CAPUT LXXIII.

*Scaligeriana doctrina de anno veteri Romano confutatio.*

I. Si quæ à vetustis auctoribus de anno Romano prodita sunt sequenda sibi proposuisset Scaliger, non in divinationibus, ac conjecturis suis explicandis tam multa verba perdidisset. Nunc ab illorum auctoritate, consensúque discedens, annum ordinavit, non qualem veteres usurpavere Romani, sed qualem ipse commentus est. quod ut cuilibet obvium, ac facillimum est, ita minimè est tolerandum. Jam primùm quod communem illam de x. mensibus opinionem frivolam, & commentitiam esse tam confidenter pronuntiat; suo quidem more, atque instituto facit, hoc est, leviter, ac temerè. Neque enim video, cur non denis mensibus circumscribi annus à Romulo potuerit, quot apud Albanos constabat; cùm nonnulli Græcorum etiam populi pauciores constituisse dicantur. Nam quod

quod Scaliger asseverat, annum merè lunarem tam penes Latinos ante conditam Urbem, quàm Romanos post eamdem conditam exstitisse; itaut nullus tum Merkedinus post alterum annum intercalaretur; est illud quidem probabile, non ejusmodi tamen, ut tam constanter, velut certum, & indubitatum affirmari debeat. Neque enim manifestis, aut necessariis ullis argumentis illud ostenditur. Quod enim primùm id ex appellationibus certorum dierum, utputà Nonarum, & Iduum, ac reliquis vestigiis colligi videtur, contra illud excipi potest; Latinos, aut Romanos dierum illa vocabula ex Græcorum imitatione transtulisse, atque à Græcis illis colonis accepisse, qui sæpiùs in Italiam è Græcia transmearunt; Pelasgis videlicet, Arcadibus, & Aboriginibus; tametsi lunares annos, mensésque simplices nequaquam retinerent; sed solaris etiam cursus rationes assequi studerent, atque altero quoque anno superfluos dies attexerent. Non aliter, opinor, quàm, ex ipsius Scaligeri sententia, iidem illi Græci, licèt annos, mensésque populares non ad Lunam conformarent, nihilominus dierum in mensibus appellationes ex lunaribus ratiociniis petebant. Unde & νεμηνίας, & φθίνοντος δεκάτην, ἐνάτην &c. id genus usurpabant, quæ lunaribus mensium descriptionibus competunt. Quemadmodum igitur si quis ex eo, quod & νεμηνία mensium tricenariorum primi dies vocantur, & ceteri deinceps translatis à lunaribus mensibus vocabulis notantur, negaret alios, quàm merè lunares menses à Græcis adhibitos fuisse, reclamaret Scaliger, ac suam illam, & confictam anni popularis, ac mensium æquabilium rationem opponeret. Ita & ex Romanorum mensium appellationibus negari potest id effici, quod concludit Scaliger. Quamquam ab ea conjectura nequaquam abhorremus, deque ea pluribus postea.

Sed & levissimum est argumentum illud ex eo depromptum, quod à media nocte Romani diem auspicati sint. Nam id solis potiùs rationem illos habuisse demonstrat. quia post mediam noctem ad finitorem nostrum propius ille succedit, ac tùm velut oriri incipit. Quò illud Virgilianum lib. v. Æneidos pertinet.

*— Torquet medios nox humida cursus,*
*Et me sævus equis Oriens afflavit anhelis.*

Tum lib. vi. noctem à meridie inchoari significat.

*Hac vice sermonum roseis Aurora quadrigis*
*Jam medium æthereo cursu conscenderat axem.*

Mox Sibylla.

*Nox ruit Ænea; nos flendo ducimus horas.*

Quòd si dierum initium ad Lunam exigere voluissent, ab occasu Solis illud repeterent potiùs: quemadmodum Judæi, & Athenienses, adeòque Græci: quoniam ingruente nocte Lunæ φάσεις conspicuæ sunt. Nimis igitur inepta est ratio illa Scaligeri. Sed neque tolerabilior est altera illa, quam adfert, cur Romani ante diem iv. Kal. dixerint pro ipso die, qui est iv. Kal. quia videlicet à media nocte diei principium est. Nam ex ea sequitur vocabulum dies ambigue, ac duplici notione sumi. Quippe cùm dicimus ante diem, si verum est quod à Scaligero proponitur, dies pro luce sumitur, sive spatio ab ortu Solis ad occasum. Et tamen dies Romanorum usu à media nocte in mediam protenditur. Deinde quæ tandem est ista loquendi formula; ante diem iv. Kal. hoc est inter mediam noctem, & ortum Solis? An cùm ita Scriptores loquuntur de intervallo illo, quod est ante lucis principium, accipiendi sunt? Hoc verò perabsurdum est; nec illud dubium; ante diem in iisce loquendi formulis nihil aliud esse, quam ante diem confectum, hoc est in ipso die.

De formula illa loquendi ante diem iv. Cal. &c.

Ausonii locus, qui allatus est, ad rem non facit. Ineunte nocte scribit Ausonius; & hoc tempus ait esse ante diem nonum decimum Kalendarum Januariarum. Nempe quod nondum media nox appeteret, à qua diei sumitur initium; ideò prima nox, id est iniens erat ante diem xix. Kal. Jan. Scaligeriani verò figmenti vestigium in illis verbis ne tenuissimum quidem cernitur.

III. Ex eadem divinandi licentia profectum est & illud, quod tanta cum fiducia pronunciat, Romanos annum lunarem constituisse dierum cccliv, uti postea Democritum. De Democrito parum explorata res est, & à solo Scaligero tradita, ut suprà vidimus. Romani verò cùm lunarem annum dierum esse 354. à Græcis didicissent, imparis numeri desiderio, non ex accuratiori motus observatione, diem unum addiderunt, ut veteres omnes testantur, & pluribus postea confirmabitur. Nam illa dispositio mensium quo demum auctore defenditur? Quis ejus meminit? Quis ut optima, maximeque consentanea sit, à Romanis tamen usurpatam nisi temere persuadeat? Uno verbo; negamus illam apud Romanos descriptionem mensium aliquando fuisse, eámque velut falsam, commentitiámque respuimus.

Non satis habuit Scaliger explosis vetustorum testimoniis, commenta sua nobis obtrudere; nisi & illos mentitos, & hallucinatos esse homo minimè mendax assereret. Atqui in eo ipso, quantum veteribus affingat, unus Macrobii locus fidem fecerit. Hunc enim falsò Scaliger affirmare scribit, Romanos à Græcis intercalandi mensis unius rationem edoctos, qui alternis dierum esset xxii. & xxiii. hæc verò calumnia est. Nam id nusquam Macrobius docuit. sed cùm Græcos narret in Octaeteride sua octavo quoque anno tres menses, singulos tricenarios, intercalasse, subdit Romanos illorum imitatione totidem dies, id est nonaginta in octo annis intercalasse, non tamen menses perinde tres, sed quatuor, nimirum altero quoque anno singulos, qui alternis xxii. diebus, & xxiii. constarent. Ita enim xc. dierum numerus efficitur. Hæc Macrobius lib. i, c. xiii. IV.

Macrobius aliique Scriptores defensi.

De intercalatione Merkedonii agemus proximo capite. Interim illud animadvertendum est Varronis verba perperam exponi. Non hunc asserit esse duodecimum, cum Merkedonius sit xiii. Cùm autem intercalatur (non utique Februarius, sed Merkedonius) ait inferiores quinque dies Februario demi, cui xxviii. tribuuntur, & infindi mensem intercalarem, sive Merkedonium. Hæc Varro, quæ planissima sunt. Frustra item Scaliger Februarium, sive xii. mensem xxiii. illos dies à Varrone dici putat; inter quos & v. dies demptos Merkedonius inseritur, ac modò xxii, modò xxiii. dierum esse statuit. Etenim Februarius perpetuò diebus constabat xxviii. Ideòque cùm intercalabatur Merkedonius inter xxiii. & xxiv. diem, numquam pauciores viginti tribus illum antecedebant.

Ex quo sequitur falsissimè, & contra Varronis, ac veterum omnium mentem, existimare Scaligerum Terminalia nonnumquam in xxii, aliàs in xxiii. diem incidere. Nam Merkedonius inter xxiii. Februarii & xxiv. intercalabatur, post Terminalia, quæ perpetuò ultimum trium & viginti dierum antecedentium Merkedonii Kalendas occupabant: tùm insititius mensis, cui v. dies appendices Februarii subjiciebantur, alternis xxii. & xxiii. dies numerabat. * At Scaliger Varronis mentem non est assecutus, frustráque sibi persuasit, primos illos dies Februarii, inter quos & quinque postremos Merkedonius infinditur, non semper xxiii. esse, sed interdum xxii, quorum postremus Terminalibus dicatus est. Quam hallucinationem initio lib. i, pag. 14. obiter intexuit. Neque verò diffitemur intercalarem mensem nonnumquam apellari non eum, qui propriè infinditur, diebúsque constat alternis xxii, & xxiii, sed eumdem ipsum cum appendicibus quinque. Ita quidem, ut aliàs xxviii, aliàs xxvii. dies habeat, pro eo ac Merkedonius xxiii, aut xxii. diebus constat, de qua re paulò pòst. Sed absurdissimè Ciceronis locum ex v. Epistolarum ad familiares, Epist. xiv. ad Ligarium, ad conjecturam suam trahit. Nam ut ostendat utrumque mensem intercalarem esse dictum, tam xxiii, illos dies, qui ante insitionem Merkedini transiguntur, quàm Merkedinum ipsum, qui inter Terminalia, & Regifugium intercalatur, Ciceronem testem laudat, qui Epistola illa sic loquitur. *Cùm ad vi. Cal. intercalares priores rogatu fratrum tuorum venissem manè ad Cæsarem.* Hæc enim Epistola, inquit, scripta est anno ipso Confusionis, quo est intercalatum. Non aliud æquè Scaligerianum ψευδολογούμενον convincit, atque observatio ipsa anni Confusionis. Si enim eo anno scripta est Epistola, non potest intercalaris ille prior esse Merkedonius, qui in Februarium infindebatur. V.

Ciceronis locus excutitur super Cal. Intercalaribus.

Nam

* *Livius* Lib. xlv. in fine libri: *intercalatum eo anno, postridie Terminalia intercalaria fuere.* D. Petavius.

Nam Cæsar eodem anno neque Februario, neque sequentibus mensibus, Romæ fuit, sed in Africa. siquidem XIV. Kal. Jan. in Lilybæum pervenit, inde in Africam profectus, non ante III. Cal. Quint. in Italiam rediit. Propterea Cal. intercalares priores unius mensis sunt ex duobus illis, in quos anno Confusionis Julius Cæsar LXVII. dies, quos inseruit, partitus est, ut libro IV. pleniùs exponetur. Ita rectè Aldus Manutius Ciceronem interpretatus lib. 1. de Quæs. per Epist.

Est illud præterea Scaligeri castigatione dignum, quod Regifugium ait fuisse Cal. ipsas mensis XIII. Nam nullius omnino mensis Calendas Regifugium obtinet. Quippe Varro disertis verbis asseverat, cùm intercalatur Merkedonius, quinque postremos Februarii dies detrahi, qui post finem Merkedonii pertexuntur. Horum quinque dierum primus est Regifugium. Ergo non potest in Merkedonii Calendas incurrere, sed est ab illis vicesimus tertius, aut vicesimus quartus.

Cùm autem innumera sint in hac Temporum doctrina Scaligeri commenta, haud scio an ullum sit ineptius, quàm quod & hoc loco de Romanis, & alibi passim de Atheniensibus, Elidensibus, Græcisque ceteris exposuit. Quos omnes arbitratur diem unum intercalasse Juliani bissextilis instar, quo civilis anni descriptio solaribus metis, & cardinibus responderet. Unde Julium Cæsarem putat, id quod à plerisque nationibus fieri consueverat, sed tacitè dumtaxat, & apud sacrorum Antistites, ac Sacerdotes; primum omnium populari usu, & observatione sanxisse, & bissextilem diem inculcasse. Atqui totum illud commentitium est, neque fando umquam est auditum. Nam quod ad Græcos attinet, satis in libro priore disputatum est, annum civilem habuisse lunarem, qui ut cum solari epactarum, & embolimorum mensium beneficio conciliaretur, certis Periodis includebatur. Ita factum, ut sine præcipua aliqua diei unius insitione utriusque anni ratiocinia vertente Periodo concordaverint. Exempli caussâ, cùm Octaëteridem lunarem cum solari paria facere sibi persuasissent, quemcumque demum solaris anni modum constituerent, ad eum lunares calculos trium mensium intercalatione, & paucorum dierum προσθαφαιρέσει facillimè revocabant. Hierophantarum autem arcana illa intercalatio ex officina Scaligeriana profecta est. De qua nemo præter illum mentionem facit. Simillimum est & quod de Romanis Pontificibus affirmat; quos negamus omninò ante Julii Cæsaris editionem diem illum bissextilem intercalasse, ut ad epocham solarium cardinum civilia intervalla temperarent. Nam quod unum quotannis diem inseruisse ex Macrobii auctoritate colligit, id cujusmodi fuerit proximo capite dicetur.

Hoc verò præclarum, quòd Pontifices ait Olympiadibus ipsis unum intercalasse diem, cúmque propterea ex quadrantibus quatuor collectum diem Olympiadum fuisse nominatum, & in eo certa mysteria celebrata. Quæ omnia cassa, frigida, & apertè commentitia sunt.
Ciceronis locus alius pessimè acceptus à Scaligero.
Sed Ciceronis verba unde ista colliguntur, præstat hîc adscribere. Sic igitur lib. XV. Epist. ad Atticum, Epist. XXIV. loquitur. *De meo itinere varia sententiæ. Multi enim ad me. sed tu incumbe quæso in eam curam. Magna res est. An probas si ad Kal. Januarias cogitamus? Meus animus est æquus. Sic tamen ut si nihil offensionis, sit & tuus. Etiam scribe quo die Olympia: cùm mysteria scilicet, ut tu scires. Casus consilium nostri itineris judicabit. Dubitemus igitur. Hiberna enim navigatio odiosa; eóque ex te quæsieram mysteriorum diem.* Cicero profecturus, inquit, non audet itineri accingere se, antequam dies Olympiadum intercalatus esset; quòd omnis intercalationis dies religiosus, & infaustus haberetur. Ideò cùm dies Olympiadum, hoc est dies ex quadrantibus horæ conflatus intercalaretur, quædam mysteria fiebant. Sequuntur loca alia duo, in quibus & mysteriorum ejusmodi intercalationum, & temporis, quo fiebant, meminit. Primus est lib. V. Epistolarum ad Atticum Epistola XXI. *Cùm scies, Romæ intercalatum sit, nec ne, velim ad me scribas certum, quo die mysteria futura sint.* Alter ex Epistola I. lib. VI. *Faciésque me in quem diem Romana incidant mysteria certiorem.* Postremò dies idem proprio nomine vocatur Olympia lib. XVI. Epistolarum Epist. VII. *Alteram de qua Brutus, & qui unà erant (multi autem erant) lætabantur, quòd eam vituperationem effugissem, me existimari ad Olympia.* Corrigit Scaliger a. d. Olympia. Si Cicero, inquit, migrasset ante diem Olympia, quòd is dies ἀνέκδημος sit, & peregrinationi non idoneus, difficile fuisset ipsum Ciceronem effugere vituperationem populi, religionem illi objicientis. Hæc Scaliger. Quorum eò summa redit: Romanos Pontifices aote Julianam editionem arcana quadriennia servasse, ac diem unum intercalasse, ut anni solaris cursum, Solstitii, æquinoctiorum, & brumæ metas tuerentur. Eum diem Olympia nominarunr, eóque mysteria quædam celebrabant.

In hac omni Scaligeri disputatione quantum communis sensus, ac judicii insit, ex sequentibus animadvertes. Decimusquartus Epistolarum ad Atticum liber scriptus est post Julii Cæsaris necem, anno urbis conditæ DCCX, ut ex earum lectione quivis agnoscet. Illam quidem, unde primus est allatus locus, ex itinere scripsit, quando æstate profectus est in Græciam, post Cal. Jan. Romam novis Coss. rediturus, ut in prima Philippica testatur. Igitur Cal. Sextilibus Syracusas venit. postea meliori spe per suorum litteras ostensa, Romam eodem Sextili mense properavit. At liber V. & VI. Epistolarum scripti sunt ante Cæsaris mortem. Ac vicesima prima quidem libri quinti data est à Cicerone cùm Ciliciæ præesset, anno Urbis DCCIII. Nec longè postea scripta est prima libri VI, quam datam in fine significat die septingentesimo sexagesimo quinto post Leuctricam pugnam, id est post necem Clodii, quæ contigit anno urbis conditæ DCCII. Itaque duo posteriores libri scripti sunt ante Julianam formam editam, cùm vetus Calendarium adhuc usurparetur: decimus quintus, & decimus sextus post Julii cædem, quæ incidit in annum secundum editionis Julianæ, quæ anno Urbis ex Varroniana putatione DCCIX. cœpit. Igitur Scaliger, ut ante Julianam editionem in veteri anno Romano diem unum ex quadrantibus horariis collectum intercalatum esse demonstret, Epistolæ illius verbis abutitur, quæ constituto jam ac recepto novo Calendario, & abrogato vetere scripsit Cicero. Quo quidem anno bissextilis nondum intercalari potuit, uti nec sequenti, qui erat Julianus tertius. Quare mirifica est oscitantia. Enimverò infelicissimum se Criticum in his locis castigandis, & interpretandis præbuit: atque à communibus, & usitatis notionibus ad inusitatas, & confictas significationes usum vocabulorum transtulit. Ut cùm Olympia diem appellari putat illum, qui à Pontificibus intercalabatur in anno Romano vetere, & mysteria, opertanea sacra, quæ tum celebrari mos fuit. Atqui nihil aliud Olympia istic sunt, quàm agones Olympiaci, qui commodùm in Græcia per illud tempus indicebantur, quo Cicero ex Italia solvebat in Græciam. Incidit enim in annum Julianum secundum, Varronianæ putationis DCCX. annus Iphiti DCCXXXIII, Olympiadis CLXXXI. primus. Quocirca cùm in Græciam navigaturus esset Cicero, suspicabantur ipsum illò se potissimum conferre, ut Olympicis ludis interesset; quod minus ex dignitate esse videbatur. Propterea statim in Epistola VII. libri XVI. subjicit. *Ego verò Austro gratias miras ago, qui me à tanta infamia averterit.* Sed de ludis Olympicis loqui se clarius docet in Epistola V. libri ejusdem. *Sed tamen*, inquit, *rumoris nescio quid afflaverat, commissione Græcorum frequentiam non fuisse. Quæ quidem me minimè fefellit. Scis enim quid ego de Græcis ludis existimem.* Jam Romana mysteria sacra quædam occulta fuerunt, quæ tum celebrabantur, cùm mundus patere dicebatur; idque quotannis ter; de quibus Festus. Ac tum nefas arbitrabantur publicè, ac privatim aliquid capessere. In primo loco Epistolæ XXIV. lib. XI, pro eo, quod vulgò legitur. *Etiam scribe quo die Olympia &c.* Bosius ita reponit. *Et tu etiam scito; quo die olim piaculum.* mysteria scilicet. Et est alioqui minus integer ille locus. Denique alienissima est emendatio illa Scaligeri, qui in postremo loco Ciceronis a. d. Olympia, pro, ad Olympia rescribit: & de intercalari illo die accipit, qui tum certè nullus esse debuit, recepta jam Juliana forma, & abrogata vetere; nec umquam ullo in Romanorum usu fuit. Etenim cùm vetus ille modus altero quoque anno biduo redundaret, & post annos XXIV. dies eximendi ferè totidem essent, quid erat causæ, cur novum, & ex quadrantibus collectum diem adjicerent? Ita enim post XXIV. annos XXX. dies superflui, non XXIV. fuissent. Apage commentorum absurda ista portenta.

Ejusdemmodi est anni Romani explicatio, cujus de- VII. &
scriptionem minimè intellexit. Nam Romanus an- VIII.

nus dierum fuit CCCLV, solaris CCCLXV¼. Redundant igitur dies quotannis X¼. Sed Romani, perinde ac si CCCLIV. dumtaxat dierum annum suum fecissent, quotannis supra Lunæ ratiocinia dies accrescere putabant XI¼, qui cum anno Romano conjuncti conficiunt dies CCCLXVI¼. Quocirca lunarem annum existimabant esse præcisè dierum CCCLIV. solarem CCCLXV¼. Igitur quot annis diebus XI¼. hunc illo majorem esse censebant. Sed ob imparis numeri superstitionem diem unum ad lunarem annum adjungebant. Ita solaris annus super lunarem epactas habuit XII¼, sed quod unus ex illis dies ad lunarem accederet (erat enim dierum CCCLV,) ideò non plures quàm XI¼. epactæ numerabantur. Porrò si excessum illum vicies bis multiplices conficient dies CCXLVII, horæ XII, qui ad 7810, qui sunt anni Romani simplices viginti duo, additi conficiunt dies 8057, hor. 12, in annis Romanis XXII. At Juliani totidem dies habent 8035, horas 12. Differentia amborum est dierum 22. Sed propter horarum redundantiam præcisa æquatio fieri non potest. Ea verò fit in annis XXIV. Nam Romani anni XXIV. dies colligunt 8790, solares 8766, discrimen amborum est dierum XXIV. Totidem igitur eximuntur post annos XXIV. Quare non annis XXII, ut perperam ariolatur Scaliger, sed XXIV. definita est Romana Periodus; in quo veteres omnes consentiunt. At enim Merkedinus non plures diebus XXIII. habuit. Verùm præter Merkedinum, diem insuper unum inserebant, qui annum compleret dierum CCCLV, isque dies post annos XXIV. unà cum Merkedino eximi consueverat. Qua de re paullò est accuratiùs modò disputandum, unáque Romani anni ratio ex veterum Scriptorum testimoniis, non ex absurdis, & Scaligerianarum similibus conjecturis eruenda.

## CAPUT LXXIV.

*De anno Romanorum vetere accurata disquisitio.*

UTRUM decem, an duodecim mensibus priscus Romuli annus evolveretur, dubitatum est à veteribus. * Nam Licinius Macer, ac Fenestella, ut auctor est Censorinus cap. XX, jam tum ab initio duodenum mensium exstitisse putabant. Alii, ut Junius Gracchanus, Fulvius, Varro, Suetonius, Ovidius I. Fastorum, quos reliqui sequuntur omnes, Plutarchus in Numa, Solinus cap. III. Censorinus, Macrobius lib. I. Sat. cap. XIII, decem tantummodò mensium constitutum annum à Romulo prodiderunt; dierum verò CCCIV. quos ita dispensatos fuisse Solinus, Macrobius, & Censorinus affirmant.

| | |
|---|---|
| Martius dies habuit | XXXI. |
| Aprilis | XXX. |
| Maius | XXXI. |
| Julius | XXX. |
| Quintilis | XXXI. |
| Sextilis | XXX. |
| September. | XXX. |
| October | XXXI. |
| November | XXX. |
| December | XXX. |

At Plutarchus de Romuli anno, & mensium dispositu aliter sentit: Nimirum menses aliquos XXXV. dierum fuisse, aut etiam plurium; quosdam ne vicenos quidem habuisse: cùm id unum spectarent, ut CCCLX. dies anno tribuerent. Sanè totidem dies lunari anno à vetustissimis Græcorum attributos, auctores sunt Herodotus, Geminus, & alii, ut suprà lib. I. planum fecimus. Unde non absurda mihi Plutarchi sententia videtur, qui Romuli ætate censet anno CCCLX. dies imputatos; quod sine dubio à Græcis didicerant. Verùm communis est, uti diximus, opinio, non plures, quàm & menses X, & dies CCCIV, Romuli anno competisse. Quamquam de mensibus quod idem Plutarchus commemorat, nonnullos XXXV. dierum exstitisse; alios ne XX quidem ex eo confirmare licet, quòd Censorinus cap. XXII. scribit, Albanos, quorum coloni fuere Romani, Martio dies arrogasse XXXVI, Maio XXII, Sextili XVIII, Septembri XVI: eosdémque denos menses constituisse docet idem cap. XX. quod fortasse Romulus militaris gloriæ, quàm cœlestis doctrinæ cupidior secutus est. De quo nihil affirmare audeo. Illud constat, Romuli annum à Numa Pompilio, & ab aliis postea castigatum fuisse, ac vel menses additos duos, vel, si jam totidem essent, dierum in illis dispositionem, & ipsorum ordinem esse mutatum. Nam cùm primus antea Martius fuisset, tertius ab illo factus est; primus autem Januarius, secundus Februarius: qui ambo vel antea non exstiterant, ut plerisque placet, vel undecimum, ac duodecimum in locum conjecti fuerant, ut esset postremus omnium Februarius. Ceterùm hæc à Numa castigationis inita est ratio, ut iidem illi auctores asseverant. Cùm annus esset dierum CCCIV, ad eum numerum LI. dies addidit, annique modum diebus CCCLV. definiit. Tum de senis illis mensibus, qui tricenarii sunt, singulos detraxit, qui ad LI. accedentes LVII. compleverunt; ex quibus menses illi duo formati sunt, Januarius XXIX, Februarius XXVIII. dierum, ut ex hoc laterculo perspicuum est.

| | |
|---|---|
| Januarius | XXIX. |
| Februarius | XXVIII. |
| Martius | XXXI. |
| Aprilis | XXIX. |
| Maius | XXXI. |
| Junius | XXIX. |
| Quintilis | XXXI. |
| Sextilis | XXIX. |
| September | XXIX. |
| October | XXXI. |
| November | XXIX. |
| December | XXIX. |

Ita numerum imparem, quo tantopere delectatus est, in omnibus adhibuit, uno excepto Februario, qui propterea velut infaustus diis Manibus consecratus est. Modus anni lunaris, Numæ opinione, tum erat dierum CCCLIV; licet imparis amore numeri diem unum superfluum adjecerit, qui suo tempore cum Merkedino, uti mox dicetur, erat [illegible]ximendus. Solaris annus, ut iidem illi Scriptores existimant, dierum CCCLXV¼ habebatur, de quo valdè dubito. Nam nondum per illa tempora Græcis tam accurata anni descriptio suboluisse videtur: nedum Romanis, aut Albanis, qui à Græcis, & quidem vetustissimis colonis, potiùs quàm recentioribus, traditam annis formam acceperant. At illi ipsi Græci antiquiores, ac fortassis etiam sub ætatem Herodoti, longè majorem solaris, & lunaris anni modum tenuêre, uti libro primo demonstratum est. Quare mirum valdè est, siquidem est verum Romanos Lunæ, ac Solis, & hujus præsertim, vestigia tam prope consecutos esse, quod nondum Græci obtinere potuerant. Veruntamen quoniam propter scriptorum antiquiorum inopiam, ac temporum illorum obscuritatem, aliter, quàm ab recentioribus istis memoriæ proditum est, de Pompiliano anno statuere non possumus, nisi divinationes ac commenta nostra, ex Scaligeriano instituto, venditare malimus, ideò anni utriusque rationem sequamur, quam auctores illi tradiderunt. Hoc modo cùm Romanus annus dies haberet CCCLV, post biennium dies erant e solari [illegible] superflui XX, horæ XII. Sed Numa, aut quisquis alius auctor intercalandi fuit, perinde ac si dies nullus supervacuus, hoc est trecentesimus quinquagesimus quintus, esset adjunctus, XI. dies ¼ singulis annis, biennio verò XXII, horas XII. attribuit. Ita factum ut alternis intercalaris mensis brevissimus modò XXII, modò XXIII. dierum insertus fuerit. Hunc Merkedinum Plutarchus in Numa vocat. Macrobius tamen dubium facit, utrum à Numa, an à Tullio, an Decemviris primum intercalatum sit. Varias enim de ea re veterum sententias attulit. Ac mihi quidem probabile videtur, Numam Romanum annum merè lunarem constituisse dierum CCCLIV, cum uno die, qui Januario arrogari consueverat, & embolimæos, Græcorum exemplo, tertio ferè anno, interdum & secundo inseri jussisse; sed posterioribus temporibus, cùm jam annus, mensésque in eum modum ordinati à Numa, publicéque jam recepti forent, placuisse, ut annus propiùs, ac breviori intervallo Solis vestigia premeret; indéque altero quoque anno conflatum ex diebus illis, quibus Lunam

Sol

* *Servius* in 1. Georg. ad ista *Vere novo gelidus*, observat decem tantùm menses, apud Majores fuisse, & Martium primum. *duo verò, ait, præter rationem signorum anni intercalabantur, qui postea à Jano & à Februario nominati sunt.* D. Petavius.

Sol excederet, mensem intercalatum fuisse. Movet me ut ita sentiam illud in primis, quod primus anni Romani conditor lunaris spatii potissimam rationem habuit, cùm & CCCLIV. dies præfiniit cum insititio die, & mensium descriprionem planè lunarem instituit; in iisque dierum appellationes ad lunares φάσεις accommodavit, veluti Nonas, Idus, &c. Quæ omnia argumento esse possunt lunarem initiò apud Romanos annum exstitisse. Nam si in ipso condendi anni exordio Solis ratiocinia consectari maluissent, id in singulis annis fecissent potiùs augendo in menses dierum numero, quam post biennium curtis illis mensibus intercalandis. Quamvis similem huic apud Græcos veteres intercalandi rationem fuisse persuadet Herodotus. sed tum major erat, quàm quæ à Numa usurpata dicitur, anni lunaris quantitas, uti superiore libro declaravimus. Non possum igitur ab ea conjectura discedere, quin ab alio posteriore Rege, vel à Decemviris existimem novissimam illam Romani anni methodum, & Merkedini intercalationem excogitatam fuisse, quod nescio an non & Livii locus ille significet; qui ex lib. I. citatur à Scaligero, ubi disertè scribit Numam ad Lunæ cursum in XII. menses annum descripsisse, & intercalari mense interponendo post XXIV. annos ad metam eamdem Solis, unde orsi essent, annorum spatia revertisse. At ubi intercalaris Merkedonius est admissus, lunaris esse procul dubio desiit. In quo Dionis error castigandus, qui Romanos ante Julianam correctionem menses ad Lunam direxisse scribit. πρὸς γὰρ τὰς τῆς σελήνης περιόδους ἔτι καὶ τότε τοὺς μῆνας ἦγον. *Nam ad Lunæ circuitus adhuc per illud tempus menses dirigebant.* Si altero quoque anno dies XXII. aut XXIII. ad lunarem annum adjungebant, quomodo menses Lunæ motui respondere poterant. Sed quandonam, & à quo primùm instituta sit intercalatio Merkedonii inter veteres ipsos minimè constat, uti diximus. Illud perinde est incertum, à quo sit Februarius mensis secundo loco constitutus. Id enim à Numa minimè esse factum inde patet, quòd utique postquam institutus est iste mensis aliquandiu postremus esse debuerit. Nam & duodecimum, & ultimum fuisse plerique initio perhibent, & Terminalia postremum anni diem obtinuisse peræquè consentiunt. Ovidius II. Fastorum Decemviris mutationem illam situs Februarii tribuit, his versibus.

*Sed tamen (antiqui ne nescius ordinis erres)*
*Primus, ut est, Jani mensis & ante fuit.*
*Qui sequitur Janum, veteris fuit ultimus anni.*
*Tu quoque sacrorum, Termine, finis eras.*
*Primus erat Jani mensis, quia Janua prima est,*
*Qui sacer est imis manibus, imus erat.*
*Postmodo creduntur spatio distantia longo*
*Tempora bis quini continuasse viri.*

Ergo aliquot sæculis Februarius novissimus mensis fuit, unde & in eodem intercalatum est: Martius verò secundus.

De Kalendis, Nonis & Idibus. De Kalendarum, Nonarum & Iduum vocabulis ita sentit Macrobius, lib. I. cap. XV. Romulum, ut erat acri quidem, sed agresti ingenio, initium cujusque mensis ex illo sumpsisse die, quo novam Lunam contigisset videri. Quia verò alias tardiùs alias celeriùs apparet, accidit, ut cùm tardiùs apparuisset, præcedenti mensi plures dies; aut cùm celeriùs, pauciores darentur. Ita casu factum, ut quot cuique mensi dies primùm attributi sunt, totidem deinde retenti sint. Verùm biduum illud, quo menses aliqui pleniores erant, inter Kalendas & Nonas inserebatur. à Nonis ad Eidus semper octo dies erant, ita ut Nonæ propterea vocatæ sint, quod nonus retrò dies esset: inter Eidus, ac sequentes Calendas, sedecim dies perpetuò numerati. At Cæsar cùm certis mensibus duos adjiceret dies, ordinem noluit mutare Nonarum. Unde vetus Nonarum numerus in Julianis mensibus perseverat. Nam quatuor illi soli menses sex Nonarum dies habent, qui olim uno, & triginta diebus constabant, videlicet Martius, Maius, Julius, October. Jam Calendarum vox inde deducta, quod Pontifex minor illo die quinquies, aut septies calandi vocabulum repeteret, prout quintus, aut septimus à Calendis dies erant Nonæ. Nam Eidus ἀπὸ τοῦ εἴδους, id est à plenæ Lunæ specie dictas esse, auctor est Plutarchus Quæst. Rom. Quæst. XXIV. ut & Dionys. Halicarn. quem citat Eusebius lib. IV. de Præp. pag. 96. ubi Eidus interpretatur Διχομηνίδα, hoc est, quæ in dimidiatum mensem incurrit, non ἀπὸ τῆς μήνης, sed ἀπὸ τοῦ μηνὸς voce deducta. Quamobrem verisimile est fortuitam varietatis illius originem fuisse, quòd plures, pauciorésve Nonæ certis mensibus addictæ sint. Neque enim Scaligeriana illa ratio satis solida videtur, ex eo, quòd ab intermenstrua Luna ad Διχόμηνον nunc septem, nunc sex dies sint, accidisse, uti Nonæ aliàs septimo, aliàs quinto à Calend. die ponerentur. Nam si id verum esset, alternis mensibus id oportuit fieri. Deinde nullius mensis Nonæ sextum à Calendis obtinent diem, sed quintum, aut septimum. Postremò Plutarchus prudenter admonet in istarum rerum indagandis originibus nimium subtiles, & exactos esse non oportere.

Nunc de superfluo illo die, qui ad lunarem annum imparis numeri studio accessisse fertur, agendum nobis est. nam de eo non indigna relatu sunt, quæ Macrobius scripsit. Refert enim Pompilium ad annum Romuli, qui quatuor supra trecentos diebus finiebatur, quinquaginta duntaxat addidisse, & sex è veteribus mensibus detractis diebus, binos menses, singulos XXVIII. dierum conflasse. Postea tamen in honorem imparis numeri unum adjecisse diem, eúmque Januario dedisse. Unde accidit, ut cùm antea dies supra Lunam undecim cum quadrante solaribus rationibus imputarent, postquam superfluum illum diem adjecerunt, totidem nihilominus tribuerent. Pergit Macrobius, & ista subjicit. Cùm sæpè eveniret, ut nundinæ modò in anni principem diem, modò in Nonas caderent, utrumque autem perniciosum Reipublicæ putaretur, quo illud evitari posset, diem illum, quo abundabat annus, eorum arbitrio permissum, qui Fastis præerant, ut cùm vellent intercalarent: *Dummodò*, inquit, *eum in medio Terminaliorum, vel mensis intercalaris ita locarent, ut à suspecto die celebritatem averterent Nundinarum.* Hæc Macrobius; quæ sunt sanè luculenta, neque à Scaligero prætermitti debuerant. Ex iis verò satis apparet, Romanos tum lunarem annum diebus non CCCLV. sed uno minùs constituisse. Deinde superfluum illum diem non certum in Januario locum habuisse, sed pro nundinarum opportunitate dilatam, vel præcipitatam ejus insitionem. Quod, ut Macrobii verba significant, anno etiam antecedente in sequentem provisum est, quoties alioquin in anni caput incurrent Nundinæ. Ut si anno sequenti ordinarius dierum decursus Nundinas in Calend. Jan. conferret, hoc ipso anno dies aliquis auferendus, vel addendus fuerit, ut ne in Cal. Nundinæ conveniant. Quod in Januario, vel Februario factitatum Macrobius indicat. Quare anno ferè antè provisum istud fuerit. quomodo Judæi, qui ad vitandum certarum feriarum concursum cum Tisri, vel Nisan Neomeniis, unum addunt, ac detrahunt diem, non abruptè, sed anno antè solido faciunt. Quamvis perobscurè sanè Macrobius loquitur. Quid enim est diem illum in medio Terminaliorum, vel mensis intercalaris collocatum fuisse? An Merkedinus XXIV. dierum esse quandoque potuit, hoc est XXIII. ordinariorum cum superfluo illo, & adjectitio? Deinde non satis explicat, quomodo Nundinarum cum anni capite concursus vitatus fuerit; quod sola diei illius intercalatione fieri minimè potuit; nisi etiam anno, ut dictum est, antecedente superfluum alterum diem adjecerint, aut ordinarium è contrario aliquem expunxerint. Quocirca mihi non aliter Romani priscis illis temporibus egisse videntur, quàm postea, Juliana formâ conditâ, instituisse Dio refert, lib. XLVIII. ubi scribit anno Urbis DCCXIV. Domitio Calvino & Asinio Pollione Coss. ne Calend. Januarii sequentis in Nundinas inciderent, unum esse diem præter morem intercalatum, ac deinde alium exemptum, uti annus Julianæ ordinationi responderet. Quod & olim usurpatum fuisse idem significat. Ad eumdem itaque modum suspicamur quoties Nundinæ in Calend. Jan. incurrerent, diem unum præter ordinem in Decembrem inculcatum esse, & alterum postea de Januario, vel altero mense detractum; aut contra Decembri subtractum, & Januario restitutum: itidémque ne in Nonas, vel alterum religiosum diem Nundinæ convenirent, unum in Januario insertum diem, hoc est superfluum illum, qui non statum, certámque Romano in Calendario sedem occupabat, sed ex Pontificum arbitrio opportunè dispensari solebat, quo Nundinarum cum Nonis concursus evitaretur. At Macrobius unum illum superfluum diem in medio Terminaliorum,

vel mensis intercalaris locatum perpetuò fuisse demonstrat. Quod si verum est, jam Februarius, non Januarius XXIX. diebus constabit, cui veteres omnes repugnant; aut certè Merkedinus numquam XXII. dierum exstitit, sed aut XXIII. aut XXIV. Nam quotannis ille dies intercalatus est, ut esset annus dierum CCCLV. Potest & illud occurrere; nonnumquam Romanum annum dies habuisse dumtaxat CCCLIV. cùm scilicet ue insequentis anni Kalendæ in Nundinas caderent, superfluus omittetur dies: aut verò CCCLVI. dies anno alicui iisdem de causis attributos, exolescente paullatim imparis numeri superstitione: ut propterea Macrobius dicat, Pontificum arbitrio permissam diei illius intercalationem fuisse, quoniam aliàs intercalabatur, aliàs omittebatur intercalatio, prout illis visum fuerat. Sed eæ omnes conjecturæ, quamlibet verisimiles, pro confessis ac liquidis minimè fanciendæ sunt; sed ut probabiles ambiguis de rebus opiniones Lectoribus offerendæ.

Illud sanè ex Macrobii testimonio non absurdè colligitur, Romani conditorem anni modum lunarem diebus CCCLIV. non, ut Scaliger, CCCLV. definiri voluisse, ac superfluum diem non pro legitimo, & ordinario habuisse, sed pro alieno, ac propter superstitionem intrusо, cui nullus certus locus esset addictus. Denique Scaliger lib. IV. pag. 430. cùm de bissexto disserit, locum illum Macrobii vexat, in eòque declarando multa suo more vaticinatur. Primùm illud repetit, quod & hoc libro docuerat, Romanos perinde ut Græcos diem unum intercalasse, eámque intercalationem appellasse Olympiadum mysteria. Eumdem porrò diem unum ex Merkedonii diebus fuisse censet, nempe vicesimum tertium: ita tamen ut non semper in fine Merkedonii diem illum intercalarent, sed interdum extra ordinem in fine anni communis, ejúsque Decembri, qui tum dierum fieret XXX. pro ordinariis XXIX. Sed hæc falsa sunt. Primùm dies iste intercalaris non eo modo, quo Scaliger arbitratur, insertus fuit à Romanis; videlicet quòd solarem annum Juliano modo constare crederent: sed ex superstitione redundabat, ut auctor est Macrobius, à quo solo illum didicit diem. Sed nec unus fuit ex Merkedonii diebus. Nam Merkedonius altero tantùm anno, dies autem ille quotannis inserebatur. Fallitur præterea cùm asserit Terminalia, cùm fiebat ἐξαίρεσις, anticipata esse. Nam immota consistebant in XXIII. Februarii.

## CAPUT LXXV.

*Expenditur Livii locus, déque commentitia Periodo Romanorum agitur.*

Quod de superfluo illo die ex Macrobii auctoritate didicimus non parum nobis ad Romanæ Periodi rationem intelligendam præsidii, & utilitatis affert. Hanc enim Scaliger duobus & viginti dumtaxat annis circumscriptam fuisse magna cum fiducia disputat, nec Livium, & antiquos omnes arguere veretur, qui XXIV. annos eidem Romanæ Periodo tribuunt. Livius quidem primo libro his verbis illud exponit. *Atque omnium primum ad cursum Lunæ in XII. menses describit annum; quem quia tricenos dies singulis mensibus Luna non explet, desuntque dies solido anno, qui solstitiali circumagitur orbe, intercalares menses interponendo, ita dispensavit, ut vicesimo quarto quoque anno ad metam eamdem Solis, unde orsi essent, plenis annorum omnium spatiis dies congruerent.* Hæc Livius, cui Macrobius suffragatur: qui cap. XIII. tertio quoque octennio dies ait XXIV. fuisse subtractos, quot superfluus ille quotannis insertus spatio illo cumulaverat. Scaligero tamen exploratum est, omnes illos auctores esse mentitos, falsissimúmque esse, Romani anni circuitum XXIV. annis absolvi, sed XXII. contineri. Sic enim disserit: Merkedonius numquam XXIII. dies excedebat. non igitur XXIV. dies exempti: proindéque nec annus XXIV. ad peræquandas anni rationes expectatus est, in quo XXIV. dies superflui colliguntur. Verùm perspicuum est XXIV. annis aptissimè cum solari, & Juliano anno Romanum conciliari potuisse. Anni Romani XXIV. si Merkedonius non omittatur, dies colligunt 8790. totidem Juliani 8766. differentia dierum est XXIV. quibus omissis præcisa fit æquatio. Nam Merkedonius anni vicesimi quarti diebus constat XXIII. quo cùm superfluus quoque ille dies prætermissus est, nempe centesimus quinquagesimus quintus. Ita ad eamdem Solis metam anni intervalla revocantur. Quod in XXII. annis fieri non potuit. Nam horæ XII. abundant, quas in alterius Periodi finem reservatas divinat Scaliger. Atqui si id verum est, non XXII. annis, sed XXIV. Romana Periodus definienda fuit. Præterea nimis iosulsè, ac temerè quantumvis probabilis conjectura, expressis antiquorum Scriptorum testimoniis opponitur. Explodatur itaque vana illa Scaligeri sententia de XXII. annis Romanæ Periodi; ex qua ludicra sæcularium ludorum, ac temporum origo proficiscitur; ad cujus convincendam falsitatem transferenda nobis est oratio.

## CAPUT LXXVI.

*De sæculi Romani origine. Scaliger.*

Ex Periodo Romana, quæ duorum & viginti annorum erat, & Romano lustro, natus est orbis annorum ille, quod sæculum appellarunt, quódque CX. annis constabat. Continet enim Periodos quinque, quarum prima anno primo lustri quinquennalis incipit, secunda à tertio, tertia à quinto, quarta à secundo, quinta à quarto. In sexta lustrum redibat in orbem suum. Hoc tempus Romani vocabant sæculum, quod erat lustrorum XXII. Periodorum V. annorum CX. ut Horatius testatur in sæculari carmine. I.

*Certus undenos decies per annos*
*Orbis ut cantus, referátque ludos.*

Ob eam causam anno centesimo decimo vertente, inеunte centesimo undecimo, ludi sæculares celebrabantur; quo tempore annus in Solem, lustrum in annum, Periodus in lustrum conveniret. Quam rationem verissimam, & à nulla fabularum affectatarum origine petitam, neque Varro, neque omnis Senatus Criticorum intellexit. Nam intervallum illud CX. annorum summa veneratione à veteribus Romanis observatum est, cum eo confectо ex Quindecimvirum commentariis ludi instaurarentur. Ab illis enim ludis, quos Quindecimviri primos celebratos prodiderunt, anno CCXCVIII. Marco Valerio Sp. Virginio Coss. ad alteros, qui anno CCCCVIII. repetiti sunt, intervallum est annorum CX, & sic deinceps ad reliquos ludos, quos Censorinus commemorat, usque ad postremos, quos Severus Imperator indixit. II.

Primi ludi sæculares editi sunt anno Urbis CCXCVIII. à quibus si CX. annos subtrahas, relinquetur annus CLXXXVIII. qui erat annus Servii Tullii decimus, quo tempore lustrum primum ab eo conditum. Nam quod scriptum exstat apud Censorinum, à lustro primo ad ultimum, quod conditum est anno DCCCVI. ab U. C. annos interfuisse paullò minùs sexcentos quinquaginta, id potiùs Librarii, quàm Censorini error est. Nam hoc modo Servius Tullius initio regni sui lustrum condidisset, quod falsum est. Nos omni asseveratione contendimus, non solùm primum lustrum conditum anno Tullii decimo, sed etiam hinc repetendam esse originem ludorum sæcularium. III.

Quod autem primum lustrum eo anno, quo diximus, conditum sit, patet ex Fastis Capitolinis. Nam in illis anno U. C. CDLIV. lustrum XLVI. conditum, & anno DLXXIV. lustrum quinquagesimum. Quinquaginta lustra sunt anni 250. qui ab annis 574. abjecti relinquunt 524. Rursus abjice annos Urbis 189. post quod tempus proximè censemus lustrum esse conditum: remanent anni 135. quæ sunt lustra 27. intermissa post primum illud Servianum. Unde colligimus lustra, quæ ab Augusto condita sunt, longè differre ab illis Servianis. Quippe in instaurandis lustris nullam rationem lustrorum Servianorum habuit, sed annorum Urbis Nam, verbi gratia, lustrum Augustus condidit C. Martio Censorino, C. Asinio Gallo Coss. cùm octo ante annis ludos sæculares edidisset: quod non convenit instituto Servii Regis, quem constat primo lustro Periodi censum egisse. IV.

CAPUT

## CAPUT LXXVII.

*De sæculi Romani origine absurda Scaligeriana commenta discutiuntur; ac vera de lustris Romanis doctrina proponitur.*

I. SPECIOSAM illam sæculi Romani descriptionem meram esse fabulam ad pompam & ostentationem ordinatam, patet ex eo, quòd nullo veteris ullius auctoris testimonio, sed sola commenti jocularis lascivia nititur. Nam ex eo pendet omnis, quod paullò antè refutatum est, Periodum Romanam, qua vertente, Merkedini exemptione cum Sole Romanus annus in concordiam redibat, XXII. annis comprehensam fuisse. Hoc verò solus excogitavit Scaliger; veteres omnes XXIV. annos præfiniunt, ut Livius, & Macrobius. Quid est autem minùs ferendum, quàm sibi tantum assumere, ut quod opinione sua finxerit, id testatis, & vetustate corroboratis antiquorum decretis anteponendum existimet? An de Romano anno Livio potiùs, ut de Macrobio taceam non assentiar, Romano utique Scriptori, quàm Scaligero, qui mendacii Livium arguit, eique non Scriptoris alterius auctoritatem; sed commentum suum, hoc est, meras fabulas opponit? Quamobrem tota illa sæculi Romani, & lustrorum enarratio ficta est, & fabulosa, quam omnis retrò antiquitas ignoravit. Romana quippe Periodus non XXII, sed XXIV. annis evoluta, nihil commune cum lustris habuit.

II. Præterea quæ de sæculi spatio ad opinionem suam comprobandam attulit, parum certa sunt, ut ex Censorino liquet. Ex quo nonnulla hìc exponam, quibus tota res illustretur. De Romano itaque sæculo disputans Censorinus cap. XVII. modum ejus incertum esse docet. Nam alii, ut Antias, & Varro, centesimo quoque anno sæculares ludos institutos existimant. Quibus accedit & Livius lib. CXXXVI. qui & sæculi terminum centesimo anno circumscribit. Alii centesimo & decimo definiunt sæculum, ut Horatius, & commentarii Quindecimvirales, qui in describendis ludorum sæcularium intervallis ab Antiate discrepant. Etenim primos ludos sæculares à Valerio Publicola institutos esse Valerius Antias ait, anno Urbis CCXLV. Quindecimvirales libri anno CCXLVIII, M. Valerio Sp. Verginio Coss. Rursus alteri ludi celebrati sunt, ut Antias refert, anno CCCV. at Quindecimvirorum libri in annum conferunt CCCCVIII, Marco Valerio Corvino II, & Caio Pœtilio Coss. Tertii ludi fuerunt, Antiate, Livióque auctoribus, Publio Claudio Pulchro, C. Julio Pullo Coss. anno DV. ex Varrone. At Quindecimviri notant eos anno DXVIII, Pub. Cornelio Lentulo, & C. Licinio Varo Coss. De quartorum ludorum anno triplex opinio est. Antias, Varro, & Livius relatos esse prodiderunt anno DCV; L. Martio Censorino, M. Manilio Coss. At Piso Censorius Cn. Gellius, Cassius Hemina, qui illo tempore vivebat, anno DCVIII, Cn. Cornelio Lentulo, Lucio Mummio Achaïco Coss. In Decemvirorum commentariis notantur sub anno DCXXVIII, Marco Æmilio Lepido, L. Oreste Coss. Quintos ludos C. Furnio, C. Julio Silano Coss. annō DCCXXXVII. Cæsar Augustus, & Agrippa fecerunt. Sextos egit Tiberius Claudius Cæsar se IV, & L. Vitellio III. Coss. anno IↃCCC. Septimos Domitianus, se XVI, & L. Minutio Rufo Coss. anno IↃCCCXLI. Octavos Impp. Septimius, & Marcus Aurelius Antoninus, Chilone, & Libone Coss. anno IↃCCCCLVII. Hæc ex Censorino. Hinc, ut idem concludit, animadvertere licet, neque post centum, aut centum, ac decem annos statum fuisse, ut hi ludi referrentur, neque ut id verum sit, satis argumenti esse, quo quis his ludis sæcula discerni constanter affirmet. Quare nutat illa Scaligeri ratio, qui præterquam quod falsò de Romana Periodo judicat, incertam rem velut firmam, atque exploratam assumit, nempe sæculare spatium CX. annorum fuisse: cui vetustissimi fermè ex Romanis Scriptoribus repugnant; qui centenis annis sæculum includunt. Alterius autem sententiæ propugnatores longè quàm illi recentiores videntur, nec ante Augusti imperium exstitisse. Ac mihi sanè attentiùs de ea re cogitanti, ita veniebat in mentem: sæculares illos ludos priscis temporibus certa nulla lege, ac definito intervallo fuisse redditos. Nam veriora illa credimus, quæ antiquissimi Scriptores, utputà Valerius Antias, memoriæ prodiderunt, quàm quæ ab Quindecimviris notata feruntur. At secundùm illos, à primis ludis ad secundos intervallum est annorum LXI. Ab his ad tertios, CCI. Hinc ad quartos C, vel CIII. Ab his ad Augusti ludos, anni sunt CXXX, vel CXXIII. Deinceps vero non minor perturbatio fuit. Tiberius Claudius Cæsar in sæcularibus ludis instaurandis non superiorum, sed annorum urbis, & centenariorum rationem habuit. Domitianus verò ad quartos respexit, qui anno DCV. habiti feruntur, quemadmodum & secundi CCCV, sic quasi post annos urbis centenos quosque ac quinos indici legitimum foret. Qua ratione centum annis definitum est sæculum. Quod ad Quindecimvirorum commentaria spectat, in quibus ludi sæculares per CX. annorum spatia digesti sunt, eos sacerdotes arbitror ex ingenio, atque opinione sua intervallum ejusmodi constituisse, ac ludos ad illos annos adnotasse, non ut ex veteribus fastis didicerant, sed quemadmodum collocandi erant, ut & post CX. annos redirent, & Augusti sæcularibus congruerent. Igitur ad epocham Augusti sæcularium ludorum intervalla direxerunt, ac primos ludos in eo anno fixerunt, à quo deinceps ad Augusteos quater CX. annorum spatium intercederet, ut ludi quinti in annum DCCXXXVIII. inciderent. Ita Scaligeriana conjectura refellitur.

III. De primo lustro à Servio Tullio condito idem non sine ingenti hallucinatione disputat. Annum quippe decimum Tullii comparat cum anno urbis CLXXXVIII: quod est falsissimum. Nam ex eo consequens erit Reges ad annum usque CCXLVI, vel CCXLVII. imperasse. Servius Tullius annos regnavit XLIV. Tarquinius Superbus XXV. Fiunt demptis Tullii prioribus decem anni LX, qui cum CLXXXVII. conjuncti annos dant CCXLVII. Primus itaque Tullii incidit in annum CLXXVI, decimus in CLXXXV. Nam si ad hos annos adjeceris reliquos Tullii XXXIV, & Tarquinii XXV, hoc est IIX, cōficient anni CCXLIV, quot videlicet Romanis Regibus, ipso adstipulante Scaligero, ab Auctoribus assignantur. Proinde triennio toto is aberrat, dum annum decimum Tullii Urbis esse dicit CLXXXVIII. Ac si id est verum, quod Onufrius sentit, eúmque secuti ceteri, Tullium anno CLXXXVI. lustrum condidisse, si annos CX. adjicias, primi sæculares ludi incidere debuerunt in annum Urbis CCXCVI, non in CCXCVIII, ut Quindecimvirales commentarii referebant. A decimo autem anno Tullii, id est Urbis CLXXXV, numerati anni CX. desinunt in CCXCV, quo nulli sæculares commissi sunt.

Sed de primi lustri à Servio conditi tempore accuratius modò disputandum, quod perperam, ut vidimus, Scaliger in annum Regis illius decimum contulit. Onufrius id ipsum anno ejusdem XI, vel XII. contigisse scribit, qui est Urbis CLXXXVI, vel CLXXXVII. Quod quidem duplici argumento confirmat. Alterum est quod Censorinus cap. XIII. inter primum lustrum à Tullio conditum, & septuagesimum quintum, quod à Vespasiano V, & Tito Cæsare III. Coss. factum est, annos intercessisse refert plus minus DCXL. Atqui ab anno Urbis CLXXXVI. ad annum DCCCXXVI, in quo Vespasianus, ac Titus lustrum condiderunt, anni intersunt DC. Igitur anno CLXXXVI, vel sequente, lustrum est à Tullio conditum. Alterum argumentum ex Livio desumptum est; qui post victos Etruscos Ser. Tullium censum fecisse scribit. Porrò in Tab. Capitolinis secundus Ser. Tullii de Tuscis triumphus notatur anno Urbis CXXCVI. Quo acto verisimile est, statim censum à Tullio conditum fuisse. Atqui neutrum Onufrii argumentum primi lustri tempus illud adstruit. Primùm enim Censorinus non annos DCXL, sed paullò minùs sexcentis quinquaginta intercessisse scribit. Quos si de annis DCCCXXVII. detrahas, (nam consulatus Vespasiani V, & Titi III. unà cum censu conjicitur ab ipsomet Onufrio in annum DCCCXXVII.) reliqui sunt anni CLXXVII, qui est secundus Tullii. Unde anno ferè primo, vel secundo census ab illo conditus videtur. Sed quoniam Censorinus non plenos DCL, sed paullò minùs intercessisse docet, actus est census anno fortasse Tullii IV, vel V, vel VI. neque enim certò definiri potest. ante decimum quidem peractum fuisse, Censorini auctoritas suadet, cujus verba mendosa esse temerè divinat Scaliger. Nos itaque contra Onufrium, & Scaligerum pertendimus, ante

*De origine lustrorum.*

annum

annum regni decimum, primum lustrum instituisse Tullium, Censorini loco freti, in quo DCL. numerum agnoscit Onufrius ad annum Urbis DCCCXXVII, cùm de lustro Vespasiani agens eumdem citat auctorem. Nam quod ex Livio colligit Onufrius, post Etruscos debellatos censum à Tullio factum esse: negamus id ex Livio concludi posse. Hic enim res à Tullio gestas sine ullo temporum ordine percensens, primum bellicas, deinde civiles commemorat. *Cùm Veientibus, & Etruscis*, inquit, *primum bellum sumpsit, quibus fortissimè victis insignis gloria victor redut.* Tum subdit. *Censum primus instituit*, &c. Non dicit, post fortissimam illam victoriam tum demum censum institutum. Ac si pro eo quod de censu post bellum Etruscum meminit, hoc illum posteriorem fuisse licet colligere, eadem nos argumentandi vi priùs à Tullio conditum esse probabimus; quoniam Dionysius Halicarnasseus lib. IV. priore loco de censu, ac lustro, déque civilibus Tullii institutis, quàm de bello tractat. Qui insuper Etruscum illud bellum XX. annis perseverasse narrat. *Οὗτος ὁ πόλεμος εἴκοσι διέμεινεν ἔτη, συνεχῶς πολεμούμενος.* Quibus evolutis, Etrusci sese Tullio penitus subjecerunt. De quo tempore, ac belli totius exitu proculdubio loquitur Livius, cùm ait Etruscos fortissimè victos fuisse. Quare non ante XX. annum Tullii censum institutum oportuit; si quid Onufrii ratiocinatio promovet. Enimverò primis regni sui temporibus, & censum, ac lustrum instituisse, & cetera Tullium ordinasse quæ ad civilem administrationem attinent, adeòque antè susceptum cum Etruscis bellum, facile mihi persuadeo: quod cùm censio illa, præcipuáque civilium institutionum pars ad militiam ordinandam pertineret, quo nimirum ad sumptus bellicos pro virili quisque contribueret, & ad bellum idonea ætas agnosci posset, credibile sit Tullium saluberrimum, atque opportunissimum illud inventum ad id quoque bellum, quod unicum, & verò diuturnum, ac difficile gesserit, imprimis transtulisse. Præterea cùm ter in Fastis triumphasse de Etruscis Tullium notetur, ac primus triumphus anno CXXCII. sit adscriptus, cur post secundum potiùs, quàm post primum; imò verò post ultimum institutum esse lustrum Onufrius affirmat? Vides quàm levi conjectura ducti hactenus Chronologi omnes lustrorum originem certa illa epocha defixerint.

Sed Scaligerum audiamus, qui alio quodam argumento lustrum primum eo, quo dixerat, anno conditum ostendit; nempe quod in Fastis Capitolinis anno Urbis CCLIV, lustrum XLVI conditum, & anno DLXXIV, lustrum quinquagesimum dicatur. Quinquaginta autem lustra fiunt anni CCL, qui ab annis 574. abjecti relinquunt 324. Rursus abjice 189. annos Urbis, remanent anni 135, quæ sunt lustra 27. intermissa post primum illud Servianum. Hæc Scaliger. Cujus ratiocinationis quòd acumen sit, quantum Dialecticorum est non capiat. Quæ est enim hujus consequentiæ vis? Anno DLXXIV. lustrum quinquagesimum est conditum, qui sunt anni 250. hi dempti de 574. dant 324. Ergo post annum 189, primum lustrum est conditum. Itáne argumentari didicit Scaliger? Nam quid annus ille CCCXXIV. ad propositum facit? aut unde XXVII. lustra prætermissa colligit potiùs, quàm XXVIII, vel XXIX? Quem auctorem ejus rei testem attulit? In eo quippe collectionis cardo consistit, ut XXVII. lustra prætermissa fuisse planum faciat. Deinde verò quemadmodum ex eo, quod in fastis adnotatum sit anno DLXXIV. lustrum quinquagesimum fuisse conditum, horum initium ab anno CCCXXIV. repetit: Ita cùm anno CDLIV, lustrum XLVI. iidem illi fasti conditum esse memorent, propterea quod anni XLVI. per quinque multiplicati annos faciunt 230. iique de 454. abjecti relinquunt annos 224, non minori jure licebit ad eum annum lustrorum illorum revocare primordium. Quòd si XXVII. lustra prætermissa sint, ut putat Scaliger, sive anni CXXXV, detractis totidem è 224, relinquentur anni 89, longè ante natum Tullium, ac sub Tullo Hostilio lustra Romæ constituta fuerint. Quod ut absurdissimum est, ita ex Scaligeri argumentatione non minùs rectè, quàm illud alterum, sequitur. Ad hæc lustrum Romanum, sive quinquennium quodlibet sequens post ea sacra, lustrationésve, quibus conditum esse dicitur antecedens, procedere incipit. Exempli caussâ, si primum lustrum à Servio conditum est anno CLXXXVIII, annus quinquennii primus vel est is ipse, quo certis expiationibus, ac ceremoniis conditum dicitur lustrum, nempe centesimus octogesimus octavus, vel ei proximus CLXXXIX. Itaque anno CXCIII. primum lustrum finitum erit; anno CXCVIII. secundum, atque ita deinceps. Unde si anno CLXXXVIII. lustrum primum à Servio conditum fuit; itémque anno 574. alterum: debuit hoc à priori esse septuagesimum octavum, siquidem lustra numquam intermissa fuissent. Nam de 574 abjectis 188, restant anni 385, qui sunt lustra solida 77. his adde lustrum anno 188. conditum: septuagies octies conditum fuerit ad annum usque 574, si, ut dixi, post illud Tullii primum servata perpetuò fuissent. Nunc omissa sunt 27, ut putat Scaliger. Igitur 51. reliqua sunt; adeóque anno 574. non quinquagesimum, sed quinquagesimum primum adscribendum erat, si vera esset Scaligeri disputatio. Sed lustra videlicet multis annis omissa, & identidem longo intervallo repetita esse, fidem faciunt annales veteres. Fasti verò Capitolini numerum eorum fideliter adnotant; ita tamen ut ex iis nihil de illorum initio possit colligi. Postremò mira est inconstantia, dum post annum CLXXXIX. lustrum esse conditum asseverat; quod paullò antè statuerat anno ipso CLXXXVIII. à Tullio cœptum fuisse.

## CAPUT LXXVIII.

### *De Romani anni veteris labe.*

INTERCALARIS Merkedonii beneficio Romanum annum cum solari conciliatum fuisse ex superioribus intelligi potuit. Quare si intercalationem diligenter observassent, constans illius anni status, & cum Juliano concordissimus fuisset. Sed Pontificum libidine, penes quos intercalandi provincia fuit, & aliis de caussis est factum, ut paullatim anni caput sua sede dimoveretur; sic ut Januarius tandem in Autumnum pervenerit. Auctores hujus rei sunt Suetonius, Censorinus, Macrobius, & alii, qui hoc docent; Pontifices odio vel amore publicanorum, quò vel citiùs, vel tardiùs illorum tempora præterirent, aut ut magistratibus perinde tempus prorogarent, aut è contrario minuerent, sæpè intercalatione aut omissa, aut præcipitata annum evertisse. Quòd Januarius pedetentim sede sua luxatus sit, certis ex conjecturis colligit Scaliger. Quarum nonnullæ rectè ab eo disputantur, alias contagione doctrinæ suæ, ac falsitatis infecit. Hujus generis est exemplum illud, quod ex Urbis captæ tempore deducitur: quod quidem Plutarchus Plenilunio solstitiali contigisse memorat. Refellit autem ex eo Scaliger, quòd tum Olympiadici mensis Neomenia inciderit in XI. Julii. ideò XXV. Julii Urbs capta sit. At solstitium Græcia vocabat VIII. Julii, post quam diem Neomenia omnis Olympica, atque adeò Græciæ totius incipiebat. Quare fallitur, inquit, Plutarchus. Verùm & rectè sensisse Plutarchum, & Scaligerum perperam de captæ Urbis anno statuisse, suo loco docebitur, cùm de anno captæ Urbis agetur. Hæc autem, quæ ad negotium istud ex annis Olympicis, & Græcis, ac methodo Græcæ Tetraëteridos assumit, quàm sint falsa, & conficta, satis in primo libro demonstratum est.

Igitur ex aliis exemplis Romani anni corruptela deducitur, quorum nonnulla hîc adscribam. Ac primùm ille ipse captæ Urbis annus suo loco planum faciet, Januarii principium in Decembris ferè VI. incurrisse. Item
Livius est auctor anno Urbis conditæ DLXIV, Scipione Livius IV.
& Lælio Coss. ante diem V. Eid. Quintiles obscuratum Dec. Lib.
Solem. Convenit tempus XIV. Martii Juliani, feria II. VII.
Si igitur Julii Romani dies XI. in Martii XIV. inciderat, ejusdem Kalend. in IV. Juliani Martii conveniebant; atque ideò Januarius Romanus Septembris Juliani die circiter octavo congruebat, sequens verò Augusti XXVIII. Ad hæc, ut idem Livius refert Dec. V. lib. IV. Coss. Æmilio Paulo, & Licinio Crasso, Urbis DLXXXVI. nocte, quam pridie Non. Septemb. consecuta est dies, defecit Luna; inter III. & IV. Septemb. At in anno Juliano contigit illud idem deliquium inter XXI. & XXII. Junii, feria III. Per. Julianæ anni 4546. Proinde September iniit XVIII. ferè Junii: Januarius circiter Octobris XXIV. At prioris anni Januarius, Octobris XIII.

Ceterùm in ambobus illis exemplis aberravit Scaliger pag. 177. Nam primam eclipsim, quæ a.d. V. Eid.

Quintil

Quintil. in anno vetere Romano accidit; Martii Juliani XIV, confert in annum Urbis DLXI. Per. Jul. 4524. Atqui anno isto Per. Jul. ex ipsius Scaligeri sententia, cœpit annus Urbis DLXIV, quo etiam deliquium illud incidit, Coss. Lucio Cornelio Scipione, & Lælio: ut perspicuè Livius docet; non utique Acilio Glabrione, & Nasica Coss. qui anno superiore Consulatum gesserunt, anno DLXIII, non DLXI. Præterea feria II, non VI, eclipsis accidit. erat enim littera Dominicalis B. In priori editione hoc ipso in cap. paullulùm diversam, sed non minùs gravem hallucinationem commiserat. Etenim anno Urbis conditæ DLXII, Coss. Marco Acilio Glabrione, & P. Corn. Scipione Nasica defectum illum Solis a. d. V. Eid. Quintil. contigisse scribit, Cyclo Solis XV, Cyclo Lunæ XIX. feria V, anno Nabon. 556, Mechir XXVI. Quod tempus ait congruere IV. nocti Aprilis, quæ sunt ἀσύμπτωτα. Annus Urbis in eâdem priori editione pag. 214, ut & in posteriori editione, tribuitur anno Per. Jul. 3961. Ex quo sequitur, annum Urbis DLXII. incurrere in annum Per. Jul. 4522. qui cyclum habuit Solis XVI, lit. D, Lunæ cyclum XIX. Pessimè itaque cum cyclo Lunæ XIX. cyclus Solis XIV. componitur à Scaligero. Quod si IV. nocte sequente, quinto die Aprilis eclipsis contigit, cadet in feriam VII, vel I. Sed eclipsis ista non Coss. Acilio, & Nasica, sed Scipione, & Lælio contigit, anno Urbis DLXIV, cyclo Lunæ II, Solis XVI, Martii XIV, ut & Buntingus observat pag. 159. Quamquam alia Solis defectio convenit post Aprilis IV. diem, anno illo, quem Scaliger exhibet. Nam latitudo Lunæ in Frisicis Tabulis est 5, 24, 46′, quæ est ecliptica sed non est illa ipsa, cujus meminit Livius.

Secundum Solis defectum accidisse putat Scaliger in posteriori editione, anno U. C. DLXXXIII. Per. Jul. 4546. Junii XXI, feria III. cyclus erat Solis X, Lunæ V, littera B. Sed hic annus Urbis ex Varroniana, quam Scaliger amplexus est, putatione, est DLXXXVI. Itaque in priori editione confertur in annum Urbis conditæ DLXXXV. Rectè quidem, ex Fastorum Capitolinorum, & ea quam Catonianam appellat Scaliger, sententia. Pessimè autem, si, ut ipse sentit, condita Urbs est anno Per. Jul. 3961. Nam ex eo necesse est annum illum urbis esse DLXXXVI. Plura sunt exempla, quæ ex Ciceronianis epistolis cumulat Scaliger, ut labem illam veteris anni, & luxationem mensium affirmet, quæ nos consultò præterimus. Luculentissimè verò illud idem astruit Confusionis annus, & emendatio Juliana, de qua libro quarto dicetur.

Quod autem miratur in libri hujus fine Scaliger, cùm Januarius in Octobris finem incideret, Ciceronem nihilominus in quadam ad Tironem Epistola hunc hortari, ut ne Novembri hiberno mense naviget, nihil cur tantoperè miraretur, caussæ admodum fuit. Locus est Epistola VIII. lib. XVI. ad famil. ubi nulla temporis nota, nullus mensis exprimitur. Verba Ciceronis ista sunt. *Tamen te penitus rogo, ne tam longa navigationi, & viæ per hiemem, nisi benè firmum, committas, &c.* Quoto mense, ac die scripta sit hæc Epistola, non constat; sed ex antecedenti, & sequenti colligas, Novembri datam fuisse. Tironem ægrotum reliquerat Patris, & longior morbus fore videbatur; Itáque initio hujus epistolæ sibi nunciatum indicat. Quare non eodem Novembri mense convaliturum sperabat, atque ad se rediturum: sed post unum aut alterum à Novembri mensem. Fingamus eo quo scribebat anno Cicero, Januarium incidisse in Octobrem exeuntem, vel ineuntem Novembrem Julianum. Igitur intempestiva aliqua intercalatione potuit Januarii, & anni caput in Novembrem exeuntem summoveri; atque hoc pacto Novembri ineunte. Octobri verò Juliano itidem exeunte, scribi ad Tironem Epistola potuit, admonerique, ne post recuperatam valetudinem Decembri videlicet Juliano navigaret. Ita bellè omnia constant; nec est adeo nodus ille vindice, aut Scaligeriana hæsitatione dignus.

Sed finis sit. Jam enim in immensum libri hujus de Emendatione temporum secundi Elenchus excrevit. Caussam longitudinis attulit infinita seges hallucinationum, ἐπιχειρημάτων, somniorum, errorúmque, quos in hunc librum copiosiùs inferciit. Itaque ab initio ad finem usque ex tot, & tam variis inventis, ac Periodorum descriptionibus, & capitibus, ne unum quidem est, quod solidi veríque speciem ullam habeat; quódque non falsissimum, atque aut aliis ipsius dogmatibus, aut certissimæ, exploratissimæque veritati contrarium deprehensum hactenus fuerit. Quamobrem licet hic, ut in priore libro factum est, Elenchi totius summam brevi epilogo subducere.

*Eorum quæ adversus librum II. de Emend. Temp. disputata sunt epilogus.*

HACTENUS igitur ostensum est, falsa esse, confictáque omnia quæ de annis πεντετηρίας, déque Octaëteride Cleostrati, Harpali, Eudoxi disputavit Scaliger. Tum perperam ab illo descriptam Metonis Periodum, commentitiúmque Philippi cyclum: nec minùs illum falsò de Calippi Periodo scripsisse, ut & de Alexandrea Periodo Chaldæorum, Syromacedonum, Judæorum. Hipparcheam item Periodum, Hagarenam, Samaritanam, Arabicum annum solutum; tum Judæorum annum novitium; & eorumdem Autumnalem veterem; annum insuper Hegiræ, Judæorum, Karrain; Cyclum Tessarescædecatitatum, Christianorum Octaeteridas, ac Tessarescædecaeteridas Paschales, Heccædecaëteridem Hippolyti, cyclum Paschalem Alexandrinorum, cyclum Latinorum, Paschales Periodos reliquas, Theophili, Cyrilli, Victorini, Dionysii Exigui, magnum annum Democriti, cyclum lunarem Saxonum, veterum Gallorum annum, ac postremò Romanorum. hæc, inquam, omnia demonstratum est, partim conficta penitus, partim Scaligerianis commentis esse depravata: nihil verò in illis esse ab ipsius ingenio profectum, quod non mendacissimum absurdissimúmque sit. Itaque cùm hæc ipsa sint libri secundi de emendatione temporum capita:

***Quicquid in Libro secundo de Emendatione temporum ab sua industria ingenióque profectum ac novum attulit Scaliger, hoc omne falsum, & commentitium est. Quod erat demonstrandum.***

# DIONYSII PETAVII
## E SOCIETATE JESU,
## DE
# DOCTRINA TEMPORUM.
## LIBER TERTIUS.

### ΠΡΟΘΕΩΡΙΑ.



Ertius hic liber annum æquabilem, tam Solis, quàm Lunæ cursibus propiorem explicabit. Ejusmodi autem appellatur annus, qui CCCLXV. diebus præcisè terminatur, neque appendices horarias habet ullas. Ob id quarto quoque anno confectæ neomeniæ mensium unum in Romano Calendario diem antevertunt. Hoc genere anni, citra controversiam, usi sunt Ægyptii, priusquam secundùm Actiacam victoriam, fixum & Julianum adoptarent. De Persis idem docet Alphraganus, & alii; nimirum æquabilem illos, & vagum annum obtinere. De Chaldæis veteribus, aliisque populis idipsum non sine probabilitate defenditur. Sed ad communem hanc verisimilemque doctrinam addit quàm plurima Scaliger, nulla ratione, vel auctoritate, ac ne probabili conjecturæ specie quidem, sed arbitrio solo, ac fingendi dulcedine longius evectus. Sanè vix ulla pars est operis illius, ac doctrinæ majoribus, aut absurdioribus referta fabulis: quas non hoc in libro dumtaxat editionis utriusque tertio; sed in tertio quoque Isagog. Canonum, peculiari capite, quod extra ordinem pag. 247. posuit, luculentiùs enarravit. De quibus hoc esto Problema libro nostro tertio demonstrandum.

## PROBLEMA LIBRI III. DE DOCTRINA TEMPORUM.

*Quæ in libro tertio de Emendatione Temporum editionis utriusque, & in lib. III. Isag. Can. peculiari ac benè longo capite, de anno veterum Persarum, Chaldæorum, Armeniorum, & Hebræorum, disputata sunt à Scaligero, quæ quidem ex ingenio inventóque suo communem ad doctrinam adtexuit, ea vana, falsa minimeque cohærentia sunt.*

### CAPUT I.

*De Anno Ægyptiaco, Scaligeri doctrina.*

Vulgaris est, & à multis explicata diligenter anni Ægyptiaci forma, quæ tricenariis mensibus, ac diebus CCCLXV. sine ullo intercalari die constat. Quamobrem in re tam clara, atque protrita minima commentorum impunitas, ac fingendi licentia fuit. Neque tamen continere sese potuit Scaliger, quin perfacili huic methodo divinationum suarum, & fabularum nugas aspergeret. Quarum nos summa capita delegimus.

I. Antiquitus apud Ægyptios præsertim annus constabat diebus CCCLX. Itaque ab initio ἐπαγόμεναι nullæ erant; quod & vocabulum ipsum significat. nam ἐπαγόμεναι quasi adjectæ dicuntur, quòd nimirum antea non fuisse videantur. Postea ab Hierophantis quinque dies additi sunt; ut esset annus dierum CCCLXV. sine quadrantis additione. cujus Thoth primus necessariò cœpit ab ortu caniculæ, Sole in Leonem transeunte, novilunio: quia observatio anni, & temporum in Caniculæ ortu ab Ægyptiis statuebatur; eáque erat ipsis cursus solaris epocha.

II. Quamvis autem illorum Thoth laxis habenis in anteriora fugeret, tamen quarto quoque anno diem intercalabant, ut testatur Diodorus Siculus libro 1, ubi de Thebanis Ægyptiis loquitur: quod hoc modo fiebat. Esto Neomenia Thoth Cal. Augusti, Canicula oriente; post quartum annum Thoth, superatis Kalendis Augusti, ascendet in XXXI. Julii. Quare Ægyptiorum Hierophantæ, quinto anno ineunte, annum suum ἱερογλυφικὸν à secunda die Thoth auspicabatur, & spatium illud quadriennii κυνικὸν ἐνιαυτὸν vocabant, & ἡλιακὸν ἔτος: item ἔτος θεοῦ, sive Solis. Sic secundo exacto quadriennio, novi anni principium à tertia Thoth putabant, & quot quadriennia prætererant, tot ἐνιαυτοὺς κυνικοὺς putabant. quadriennium quidem exactum ἔτος θεοῦ vocantes, annum autem æquabilem labentem, *Quadrantem*. Probat pag. 187. Eudoxi exemplo.

III. Verbi gratiâ: proponatur vicesima sexta dies Paophi: fluxerunt dies LV. solidi: qui per quatuor divisi dant tredecim ἐνιαυτοὺς θεοῦ, cum tribus quadrantibus; & vicesima sexta dies est quartus quadrans anni XIV. canicularis. Itaque hoc modo in litteris subsignabant. *Actum anni Dei quarti decimi quadrante quarto.* Errat itaque Censorinus dupliciter; qui & κυνικὸν ἐνιαυτὸν vocari tantùm dicit eum, qui ex multis annorum centuriis constet: & 1460 anno Juliano vertente Thoth in eumdem Solis revolvi locum existimat. Quod est absurdum.

## CAPUT II.

*Elenchus Scaligerianæ doctrinæ de anno Ægyptiaco: tum de anno Ægyptiaco multa: ostenditur nullam apud ipsos intercalationem fuisse. Quid sit ἔτος θεοῦ, quid κυνικόν. Explicati Diodorus, Censorinus, &c.*

I. INITIUM disputandi, de anno Ægyptiaco ab levissima divinatione duxit. Annum ait olim CCCLX. dumtaxat dies habuisse, idque & vocem ipsam τῶν ἐπαγομένων arguere, quæ adjectas illas dies significat, cum non essent antea. Nihil de vocabuli origine dici potuit ineptius. Sic enim & Græcos, & Judæos, & mortales etiam omnes, qui lunari anno, cyclóve utriusque sideris aliquo usi sunt, asserere oportebit aliquando simplici anno lunari, & Arabico usos fuisse; quoniam non solùm epactas numerabant; sed & intercalares menses inserebant. Nam epactas dici propterea quod ad Lunam investigandam ad solares, ac civiles annos adjungantur; non autem quòd cum nullæ quandoque fuerint, postea sint additæ; itaut dierum in anno numerus major imputatus fuerit; ne pueri quidem ignorant. Proinde Scaligerianum illud est absurdum. Cur verò præterea necessariò velit Ægyptios annum incepisse suum à novilunio, quòd in eum temporis cardinem inciderit, quo Neomenia Thoth in ortum caniculæ congrueret, explicare ipse debuerat. Hoc enim intelligere me non posse fateor. Siquidem Ægyptiacus annus nihil habet cum lunari anno commercii.

II. Multa deinceps commentitia, vel incerta, neque probatione ulla stabilita de Ægyptiorum anno subjicit: quorum illud primum est; Ægyptios Hierophantas diem unum ex Julianis quadrantibus intercalasse. Quod de Thebanis affirmare videtur Diodorus Siculus his verbis ex priore libro. τὰς γὰρ ἡμέρας οὐκ ἄγουσι κατὰ τὴν σελήνην, ἀλλὰ κατὰ τὸν ἥλιον, τριακονθημέρους μὲν τιθέμενοι τοὺς μῆνας, πέντε δ' ἡμέρας, καὶ τέταρτον τοῖς δώδεκα μησὶν ἐπάγουσι. *Dies enim non ad Lunam exigunt, sed ad Solem, dum menses tricenarios faciunt, ad eósque dies addunt quinque cum quadrante.* Sed hæc interpretatione adjuvanda sunt. Cùm enim Ægyptii solarem cursum diebus CCCLXV. & quadrante definiissent, tametsi quadrantem illum numquam intercalarent, post quatuor annos intelligebant Solem uno die solido in anteriora recedere: ideò præter quinque dies quadrantem insuper tribuisse, hoc est Solis rationibus imputasse Diodorus asserit. At illum ipsum diem tacita intercalatione servatum, neque probat Scaliger, neque probari umquam poterit. Innumera sunt apud Ptolemæum exempla observationum cœlestium, in quibus anni Ægyptiaci dies accuratè numerantur. Neque tamen diei hujus insititii uspiam meminit: sed diebus dumtaxat CCCLXV. annum constare significat. Atqui pleræque sunt observationes illæ vetustissimæ, quas à sacerdotibus, & Hierophantis utique notatas, ac descriptas esse certissimum est. Hoc enim muneris illorum fuit, ut memorabilia quæque in commentarios redigerent, uti apud Romanos Pontifices: à quibus Annales conscripti feruntur. Quomodo igitur Ægyptii sacerdotes suum annum, ac proprium rebus illis, quod eorum præcipuum munus erat, consignandis ne semel quidem adhibuerunt? Quòd si nullam arcani istius anni significationem in vulgus dederint, unde tandem illum odoratus est Scaliger? quo magistro? quo teste, ac suffragatore comperit, sacerdotes, & Hierophantas annum nescio quem arcanum ab secundo, vel tertio, vel quarto die Thoth civilis inchoasse? Sanè tam nova, támque inaudita res exquisitis veterum, ac disertis testimoniis astruenda fuerat. At ego, qui fabulam istam non obscurè redarguat, auctorem dabo gravissimum, ac vetustissimum Geminum, qui in Isagoge Pag. 123. Græcorum, & Ægyptiorum diversum in condendis temporibus institutum referens, illos ait studuisse festos dies iisdem perpetuò anni tempestatibus addicere; utputà vere, aut æstate, verni, vel æstivi temporis solemnes, ac festos dies agere: ideóque neque lunaribus meris, neque solaribus annis uti voluisse, sed ambos inter se ita temperasse, uti certis annorum orbibus civilia intervalla clauderent. Ægyptios autem contraria ratione festa sua per omnes anni tempestates evagari voluisse, atque idcirco vagum, ac fluctuantem annum instituisse. Sed Geminum ipsum loquentem audiamus. Οἱ μὲν γὰρ Αἰγύπτιοι τὴν ἐναντίαν διάληψιν, καὶ πρόθεσιν ἐσχήκασι τοῖς Ἕλλησιν. Οὔτε γὰρ τοὺς ἐνιαυτοὺς ἄγουσι καθ' ἥλιον, οὔτε τοὺς μῆνας, καὶ τὰς ἡμέρας, κατὰ τὴν σελήνην. ἀλλ' ἰδίᾳ τινὶ ὑπονοίᾳ κεχρημένοι εἰσί. βούλονται γὰρ τὰς θυσίας τοῖς θεοῖς μὴ κατὰ τὸν αὐτὸν καιρὸν τοῦ ἐνιαυτοῦ γίνεσθαι· ἀλλὰ διὰ πασῶν τῶν τοῦ ἐνιαυτοῦ ὡρῶν διελθεῖν· καὶ γίνεσθαι τὴν θερινὴν ἑορτὴν, καὶ χειμερινὴν, καὶ φθινοπωρινὴν, καὶ ἐαρινήν. ἄγουσι γὰρ τὸν ἐνιαυτὸν ἡμερῶν τριακοσίων ἑξήκοντα πέντε. δώδεκα γὰρ μῆνας ἄγουσι τριακονθημέρους, καὶ πέντε ἡμέρας ἐπάγουσι. τὸ δὲ ¼ οὐκ ἐπάγουσι, διὰ τὴν προειρημένην αἰτίαν· ἵνα αὐτοῖς ἀνακυκλίζωνται αἱ ἑορταί. *Nam Ægyptii contrariam ac Græci sententiam, & propositum secuti sunt. Neque enim annos ad Solem dirigunt, neque menses, & dies ad Lunam. sed peculiari quodam fundamento nituntur. Student enim sacra Deorum non iisdem anni repræsentare temporibus; sed ea ipsa omnes anni tempestates peragrare volunt: ut idem festum æstivum sit, & hibernum, & autumnale, ac denique vernum. Annum quippe dierum observant trecentorum sexaginta quinque, menses verò duodecim tricenarios. Addunt his præterea dies quinque: neque quadrantem inserunt, ob eam videlicet caussam, ut ipsis solemnia retrocedant.* Ægyptii, ut ait Geminus, de industria anno suo habenas laxarant, ut solemnes dies, ac festa nulla certa tempestate continerentur; sed per omnes paullatim circumducerentur. Nulla igitur apud illos, ne tacita quidem, intercalatio fuit. Erat enim fastorum dispositio, ac dierum festorum administratio penes Hierophantas, ac sacerdotes, qui in illis concipiendis sacrum illum suum annum, & Hierophanticum explicassent, si ullus penes ipsos ejusmodi arcanus, aut reconditus exstitisset. Quem cum nullis indiciis prodiderint, est is nimirum commentitius, & à Scaligero solita temeritate productus. Hic ergo Scriptorum testimoniis non abutar, qui Ægyptiaci anni modum diebus præcisè CCCLXV. sine ullis appendicibus definiit. Unum tamen præterire non possum, quod est Theonis eruditissimi Mathematici. Hic sub initium commentarii εἰς τοὺς προχείρους κανόνας, ita scribit. ἑξῆς λαμβάνεται ὅ τε μὴν, καὶ ἡμέρα κατ' Αἰγυπτίους τόνδε πάλιν τὸν τρόπον. ἐπεὶ γὰρ ὁ καθ' Ἕλληνας, ἤτοι κατ' Ἀλεξανδρεῖς ἀναδιδόμενος ἡμῖν ἐνιαυτὸς ἡμερῶν ἐστι τξε' ¼. ὁ δὲ κατ' Αἰγυπτίους, ὡς ἔφαμεν τξε' μόνον. δῆλον ὡς ὅτι κατὰ τέσσαρα ἔτη ἡμέραν μίαν προσλαμβάνει ὁ κατ' Ἀλεξανδρεῖς. *Deinceps usurpatur mensis ac dies secundùm Ægyptios ad hunc modum. Quoniam enim Græcorum, sive Alexandrinorum proprius annus diebus constat* CCCLXV, *cum quadrante, Ægyptiacus verò* CCCLXV *dumtaxat, perspicuum est quarto quoque anno diem unum ad Alexandrinum accrescere.*

III. Quibus in verbis Alexandrinos indicat annum fixum, nimirum Actiacum Augusteum adscivisse; Ægyptios autem veteres sine intercalari simplicem annum, atque æquabilem egisse. Quæ cùm ita sint, ridicula sunt quæ de sacerdotum istorum more divinat Scaliger. Nam quis eos refert hac formula subscripsisse: *Actum anni Dei quartidecimi quadrante quarto?* Quo argumento? Qua conjectura fretus hoc asserit? Quamquam ego conjecturas quid loquor? Nisi enim expressis auctoritatibus id ab antiquis traditum fuerit, non nisi temerè veteribus Ægyptiis tribuitur. Falsissimum est proinde sacerdotes Ægyptios ista mandasse litteris, quæ numquam in rerum natura fuerunt. In quo multa, nec vulgaria peccantur à Scaligero; quorum illud est primum, quod ἔτος Θεοῦ quadriennium contra fidem antiquorum omnium appellat. Atqui ἔτος Θεοῦ nihil est aliud quàm annus simplex, ut etiam major ille annorum 1461. De priore testis est Horus Apollo, dum ait. ἐπειδὴ κατὰ τὴν ἀνατολὴν τοῦ ἄστρου τῆς Σώθεως, μέχρι τῆς ἄλλης ἀνατολῆς τέταρτον ἡμέρας προστίθεται· ὡς εἶναι τὸ ἔτος τοῦ Θεοῦ τριακοσίων ἑξήκοντα πέντε ἡμερῶν. *Quoniam ab exortu stellæ Sothis ad alterum exortum diei quadrans accedit, ut sit annus Dei dierum* CCCLXV. Annum Dei CCCLXV. diebus circumscribit. Et quoniam quadrantem insuper ad Solis rationes deesse sentiunt, ideò annum Θεοῦ vocant τέταρτον. Ob quem quadrantem διὰ τετραετηρίδος περιττὴν ἡμέραν ἀριθμοῦσιν. Non quòd intercalatione diem illum exprimant; sed quòd satis illius conscientiam declarent, dum anni sui caput uno die retro cessisse demonstrant. Quemadmodum & illud alterum argumentum dissolvitur, quo ex Eudoxi quadriennio colligit Ægyptios, à quibus Eudoxus intercalationem didicit, quarto itidem anno diem intercalasse.

*Ægyptii sacerdotes Annales condebant.*

Lib. 1. c. v.

tercalasse. Nam quidquid de Eudoxi quadriennio illo fit; & ut ejus rationem ab Ægyptiis acceperit; non inde consequens est Ægyptios intercalarem ipsum diem inseruisse revera, tametsi modum anni Juliani non ignorarent. Quod verò quadriennium ἔτος Θεοῦ vocarint Ægyptii, neminem, à quo id didicerit, testem produxit. De majore anno, qui ex annis æquabilibus contextus est 1461, Censorinus auctor est cap. XVIII. *Sic annus*, inquit, de magno illo disputans, *etiam heliacus à quibusdam dicitur, & ab aliis ὁ Θεοῦ ἐνιαυτός.* Unde cap. XXI. pag. 48. leve mendum corrigas. *Scire etiam*, inquit, *licet anni illius magni, qui, ut suprà dictum est, solaris, & canicularis, & dei annus vocatur, nunc agi vertentem annum centesimum.* Legendum *Dei*, pro *diei*.

Quadriennium ἔτος Θεοῦ numquam appellatum est.

Frustra igitur, & mala fide Scaliger spatium illud quadriennii ἡλιακὸς ἔτος, & Θεοῦ, id est Solis nominatum docuit. tum verò præterea κυνικὸν ἔτος. Quod est insigne commentum. Nullum præter Censorinum auctorem citat, à quo anni appellationem istam didicit. Hic autem loco citato κυνικὸν, hoc est canicularem annum illum dici solum indicat, qui constat annis 1461. „Ad Ægyptio„rum verò (inquit ille) annum magnum Luna non per„tinet, quem Græci κυνικὸν Latinè canicularem voca„mus: propterea quod initium illius sumitur, cùm pri„mo die hujus mensis, quem vocant Ægyptii Θὼθ, cani„culæ sidus exoritur. Itaque quadriennium apud eos „uno circiter die minus est, quàm naturale quadrien„nium, eóque fit, ut anno [bis] millesimo, quadringen„tesimo sexagesimo primo ad idem revolvatur princi„pium. At Scaliger in eo ipso dicit errasse Censorinum. Quid ita? Quoniam non iste solus annus, sed insuper quadriennium ἔτος Θεοῦ, & κυνικὸν vocatus est. Quis hoc affirmat? Idem ille Scaliger. Alterius verò Censorinum erroris insuper reum peragit; quòd anno Juliano 1460. vertente, Thoth in eumdem Solis revolvi locum scripserit; cùm post annos totidem absit ab ipso ortu caniculari in consequentia diebus plus minùs novem. Verùm error iste non tam Censorini, quàm Ægyptiorum est, qui id sibi persuaserant, quod & antiqui ferè omnes ante Hipparchum, & Ptolemæum, ut ex Gemino patet. Non enim dubitabant, quin Julianus anni modus tropicus esset, ac Solis rationes exhauriret. tum verò anni Tropici, ac siderei discrimen nondum agnoverant; quod primus odoratus est Hipparchus, ut Ptolemæus initio libri III. declarat, ubi deprehendisse virum illum, quem φιλόπονον, & φιλαλήθη vocat, quiddam refert, quod hæsitationem injecerat, nimirum solarem annum, si solstitiales, & æquinoctiales ἀποκαταστάσεις spectentur, minorem esse horis VI. supra dies CCCLXV. sin cum fixa aliqua stella comparetur, esse majorem. Quocirca veteres Ægyptii cùm discrimen illud ἀποκαταστάσεων nondum agnovissent, arbitrati sunt annis Julianis 1460. vertentibus, Ægyptiis autem uno amplius, Solem, hoc est τὸ Θεὸν, easdem ad metas, unde profectus erat, tam ratione cardinum æquinoctialium, & solstitialium, quàm fixarum, utputà caniculæ, longo intervallo regredi. Quam ob causam annum κυνικὸν appellarunt, atque ἔτος Θεοῦ. Quod proinde rectissimè, & citra reprehensionem ac culpam Censorinus adnotavit.

Censorini locus emendatur.

Censorinus defenditur.

Ceterùm in exemplo illo, quod attulit Scaliger, & in quo Ægyptiaci anni μετέμπτωσιν periclitatus est, quid ageret nescivit. Vult enim ex eo, quod Neomenia Thoth in XXVI. Paophi, sive quinquagesimum, & sextum diem prolapsa sit, tredecim quadriennia cum tribus quadrantibus, id est horis XVIII. præterisse. fiunt anni Ægyptiaci LV. absoluti. Sed hæc insignis hallucinatio est. Nam hoc modo singulis annis simplicibus evolutis, uno die Neomenia pessum iverit. quod tamen post quartum dumtaxat evenit. Itaque quot diebus Neomenia Thoth in consequentia progressa est, totidem sine dubio quadriennia confecta sunt. Quare ut ad LVI. diem, sive Paophi XXVI. descendat, annos æquabiles necesse est fluxisse ducentos ac viginti, itaut ducentesimo vicesimo primo Neomenia Thoth ad XXVI. Paophi delapsa primùm fuerit. Hunc ego lapsum Scaligero facilè condonassem, nisi eumdem in editione prima jam admissum, in secundam irrepsisse cernerem. Proinde minimè dissimulandus is fuit.

In Isagogicis canonibus error idem admissus.

In Isagogicis Canonibus pag. 244. eadem doctrina proponitur de tacita diei intercalatione, quam ait non præfractè, sed sensim, & quasi aliud agentes obiisse; quum annum primum lustri ab ineunte; secundum à media; tertium à desinente nocte; quartum à meridie inchoarent. Quod ex Ammiani testimonio probat lib. XXVI. *Sed anni*, inquit, *intervallum verissimum memoratis diebus, & horis sex ad usque meridiem concluditur plenam, annique sequentis erit post horam sextam initium porrectum ad vesperam. Tertius à prima vigilia sumeus exordium ad horam noctis extenditur sextam. Quartus à medio noctis, usque ad claram trahitur lucem. Ne igitur hæc computatio variantibus annorum principiis, & quodam post horam sextam diei, alio post sextam excurso nocturnam, scientiam omnem squalida divisione confundat, & autumnalis mensis inveniatur quandoque vernalis, placuit senas illas horas, quæ quadriennio viginti colliguntur, atque quatuor, in unius diei, noctisque adjecta transire mensuram.* Hæc Ammianus initio libri, cùm de bissexto ageret; quem diem Valentinianus inaugurandus ut infaustum vitaverat: secundùm quem ita Scaliger exclamat. *Quid potuit illustrius ad sententiam nostram firmandam adduci?* At ego mortales hîc omnes appello. Velim mihi vel unam indicari syllabam, quæ tenuissimam Scaligerianæ sententiæ significationem præbeat. Nempe illud existimat; Ægyptios sacerdotes in arcano, & Hierophantico anno diem intercalare; sed sensim; itaut primum annum, exempli causâ, à prima luce ineant; secundum à meridie; tertium à vespera; quartum à media nocte; quintum denique indidem, unde primum auspicari fuerant, hoc est à prima luce diei sequentis. Quid simile ex Ammiani verbis elicitur? An non contrarium potiùs indicat, dum ne squalida divisione per quadrantes partito die initium anni modò à prima luce, modò à meridie, ceterísque partibus sumeretur, dilatum quadrantem asserit, donec collectis horis XXIV. dies solidus, hoc est bissextilis intercalaretur? Ubi de Romano anno, non de Ægyptiaco vetere loquitur; & bissextilis diei caussas aperit, qui ex eo oritur, quod solaris annus non præcisè diebus CCCLXV. finiatur, sed ad horas præterea sex excurrat. Nihil alienius à Scaligeri opioione produci potuit, quàm ille Marcellini locus; & mirum est tam cæcum, ac præcipitem, cum ista proderet, fuisse, non in Isag. modò Canon. sed & lib. VII. hujus operis, ubi eodem abutitur.

Ammiani loco perperam usus Scaliger.

Ad hæc falsò & in illo ipso Isag. Can. loco Horum Apollinem citat, quem ait lib. II. cap. LXXXIX. scripsisse; τὸ δὲ ἔτος κατ' Αἰγυπτίους τεσσάρων ἐνιαυτῶν. *Annus apud Ægyptios quàtuor constat annis.* Hæc apud Horum in illo capite non reperi. Utrum alibi exstet, quærant quibus vacat. Nam si id aliqua veterum auctoritate demonstrari potest, non valdè repugnem, quin & lustrum Julianum annus ab Ægyptiis appellatus fuerit; non quòd diem unum etiam cautè, & quasi furtim insererent; sed quòd uno die Neomenia Thoth anticiparet. Hactenus verò nullus, qui hoc persuaderet, locus occurrit. quòd enim id Censorinum testari tam Scaliger, quàm alii quidam memorant, non parùm hallucinantur. Nam in illo Censorini loco verba ista: *Hic annus etiam heliacus à quibusdam dicitur, & ab aliis ὁ Θεοῦ ἐνιαυτός*, non ad quadriennium, de quo paullò antè meminerat, pertinent, sed ad mille quadringentos sexaginta & unum dies, de quibus proximè antè loquitur. Hic erroris fons, & præposteræ appellationis fuit. Corrigendus itaque est, nisi aliunde firmiùs comprobari possit.

Declaratur Censorini locus perperam acceptus.

## CAPUT III.

*De anno æquabili cum intercalari mense conjuncto.*

HUIC de anno Ægyptio disputationi succedit altera de eodem certa quadam epocha definito, sive Nabonassareo; de quo nihil præter methodum, & Neomeniarum, ac noviluniorum rationem attulit. Quæ res quoniam Mathematicorum usu tritæ, nec ab ipso repertæ sunt, sed ex Ptolemæo, aliisque desumptæ, hîc à nobis prætermittendæ sunt. Quamquam non deest in illius methodo, quod facilitatis gratiâ ad communem rationem additum reprehensionem meretur. Sed illud ipsum perleve est, & ad alia festinantibus lectorum studiis non satis jucunda μακρολογία ista fuerit. Nos de Nabonassareorum annorum computo, ac methodo agemus in libro septimo; ubi annorum, qui frequentiore in usu chronologis sunt, πρᾶξιν aggrediemur. Nunc igitur de anno Chaldæorum, Persarum, & aliorum populorum æquabili disseremus; in quem somniorum παρεγχειρημάτων, παραλογισμῶν, officinam omnem, ac supellectilem profudit.

Nusquam

Nusquam enim majores nugas effuriit; nec est ulla doctrinæ pars Scaligeriana magis, hoc est confidentioribus ex fabulis, & ariolationibus contexta; quæ neque ratione ulla, vel auctoris cujuspiam fide nituntur, & quod est absurdius sese ipsa collidunt, & evertunt. Ea porrò doctrina in Canonibus Isagogicis copiosiùs traditur; ubi singulare quoddam caput extra ordinem ei rei dicatum est lib III. pag. 247. quod inter capita x. & xi. libri primi inserendum monuit. Ioco verò Persarum, Chaldæorum, Armeniorum, & Hebræorum vetus annus explicatur, ejúsque Canones traduntur; ac demum illius fundamenta, ac principia declarantur. Quæ omnia quoniam mendacissima sunt, & vanissimè conficta, ut hoc loco refelli funditus possint, ex Isagogicis Canonibus methodi illius arcana depromenda sunt, & cum iis conjungenda, quæ partim in hoc libro, partim in quarto de Emend. Temp. ubi eadem anni forma pertractatur, à Scaligero disputantur. Quod ut facerem, libri istius brevitas impulit, qui paucis admodum capitibus alioqui constaret. Quoniam autem primi omnium Chaldæi annum istum observarunt; ut Scaliger existimat, ab iísque in Persas, ac ceteros usus illius profectus est, de Chaldaico anno primum omnium agetur; de quo nihil in hoc libro, pauca IV. fusissimè verò in Isag. Can. disseruit.

## CAPUT IV.

*De anno vetere Chaldæorum ex Isag. Canon. lib. III. pag. 247. & lib. III. de Emend. pag. 198. & lib. IV. pag. 275. Scaligeri doctrina.*

I. CHALDÆI veteres anno æquabili, cujusmodi Ægyptiorum fuit, olim utebantur; cujus rei fidem fecerint anni Nabonassari, qui Chaldæorum Rex erat. Sed in eo discrepabant ab Ægyptiis; quòd istorum Thoth, sive anni caput, perpetua quadam licentia vagabatur, & annis MCDLX. vertentibus totum anni Juliani contextum percurrens, eodem, unde erat profectum, redibat: tum etiam quòd Neomenia Thoth semper initium erat annorum, & Chaldaicus annus post cxx. annos, ad idem initium sese revocabat; ac tum mensis ille, qui ordinem duxerat, principatu alteri cedebat, & postremus fiebat. Quod in hunc modum accidit. Cùm post annos Julianos quatuor annus æquabilis diebus constans præcisè CCCLXV. sine ullis appendicibus, uno die priorem epocham anteverterat: esto verbi gratiâ Neomenia primi mensis hoc anno in Kal. Maii: expletis quatuor annis incidet in xxx. diem Aprilis: post octo annos erit in XXIX. April. post duodecim annos cadet in XXVIII. atque ita deinceps, donec post annos cxvi. sive lustra Juliana XXIX. ad Kal. Apriles perveniat. Ubi postquam quadriennio toto constiterit, anno demum cxxi. cùm ad XXXI. Martii transitum factura esset, mensis unius intercalatione caput anni pristinam in sedem constituetur. Primus mensis Chaldaïcus Nisan; secundus Iiar. Postquam ergo totos cxx annos Nisan mensium princeps fuerit, & à Kal. Maii, ad Kal. Aprilis retrocesserit, anno cxx. finito, ubi ad Kal. Apriles, & initium novi anni perventum fuerit, intercalato priùs die, & ad appendices v. addito, Nisan ille, qui primus anni cxx. fuit, fiet ejusdem anni postremus, ac tertius decimus. Unde & Iiar Kal. Maiis cœptus primus erit anni cxxi. mensis. Hoc modo singuli menses sibi ordine succedebant; donec post annos MCDXL. caput anni rursus ad Nisan regrederetur, non ut in anno Ægyptiaco post viginti ampliùs.

II. Annus itaque Chaldaïcus mensibus constabat XII. quorum singuli tricenarii Sari dierum vocantur; at annus magnus, qui Salchodai dicitur, ex annis simplicibus MCDXL. compositus, menses magnos totidem, id est XII. continebat: quorum singuli triginta lustris Julianis constabant, annis simplicibus cxx. quem Sarum Periodicum appellat. Postremò Sarus maximus ex triginta Saris istiusmodi conflatur, annis MMMDC. In istis attendenda primùm Neomenia Sari, ejusdemque character. Neomenia Sari est omnis Neomenia, quæ Sarum incipit. character verò est nomen Herois, vel Dei, à quo totum quadriennium cognominatur. Etenim mensium omnium dies Deo cuipiam, vel Heroi cognomines erant; cujusmodi nomina in Persicis mensibus cognita sunt: putà primus dies erat Ormizda, secundus Behemen, & ita deinceps. At Chaldaicorum dierum appellationes ignotæ sunt. Potuerunt sanè Deorum quorumdam nominibus insigniri. tales erant Bel, Beltis, Nebo, Sassac, Nergel, &c. Cùm igitur primum lustrum exempli causâ iniret Kalend. Apr & eo die Ormizda, sive Bel inciperet, totum lustrum vocabant Ormizdam, sive Belum; secundum Behemen apud Persas, atque ita reliquos. Porrò in singulis dicebant annum esse primum, secundum, tertium, vel quartum Ormiada; tum annum primum, secundum, &c. Behemen, ascendente in anteriora Neomenia; in Heroibus autem, & charactere, descendente.

Epocha anni Chaldaici fuit VIII. Aprilis, quo die Semiramidis sæculo commissum est æquinoctium: epocha verò τῶν ἐπαγομένων, quæ sunt appendices v. dies est April. III. Ab his diebus Neomenia Sari ascendit ad x. Martii, epocha τῶν ἐπαγομένων ad v. Martii. Cùm igitur Neomenia ad IX. jam ascensura foret, ἐπαγόμεναι verò ad IV. Martii, vertente Saro Periodico, pro Neomenia ἐπαγομένων substituitur Neomenia Nisan, sive primi mensis; & post xxx. dies, nempe III. April. Neomenia τῶν ἐπαγομένων. Atqui non semper in VIII. Aprilis æquinoctium accidit, sed paullatim in priora retrocessit. Transierit igitur, verbi causâ, ad XXVII. Martii, quadriennium illud, intra quod æquinoctialis Neomenia consistet, vocabant lustrum æquinoctiale. Est autem æquinoctialis Neomenia, quando character Sari incidit in æquinoctium. III.

Quoties autem post Sarum unum confectum, Neomenia ad veterem epocham, id est IV. Aprilis revertebatur, ea Neomenia epochæ dicebatur, ac tum panegyres, & convivia celebrabantur. Similiter ob Neomeniam æquinoctialem, ac denique ob ἐνθρονισμόν; quando inauguratio regis cum Neomenia æquinoctiali, vel epochæ concurrebat. IV.

Hæc est summa Scaligerianæ descriptionis, quæ ex ipsius refutatione pleniùs intelligi poterit. Nam multa sunt, quæ paucis verbis illustrari nequeunt. Ut autem faciliùs illa comprehendatur, hic ejusdem Diagramma subjiciemus ex Isagogicis Canonibus, pag. 247. in quo Periodicorum Sarorum progressio continetur.

**LATERCULUM EPOCHÆ**
Neomeniarum in annis Chaldaïcis.

| Linea mensium. | Anni Periodi Julianæ in quibus Sari incidunt. | Litteræ Dominicales. | Cycli solaris tropici annorum 400. | Feria Krionos. | Dies Neomeniæ Krionos. | Menses Chaldaïci. | Sari collecti. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2481 | A G | 117 | 1 | VIII April | Nisan | 1 |
| 2 | 2601 | E D | 237 | 3 | VII | Iiar | 121 |
| 3 | 2721 | B A | 357 | 5 | VI | Siwan | 241 |
| 4 | 2841 | F E | 77 | 7 | V | Tamuz | 361 |
| 5 | 2961 | C B | 197 | 2 | IV | Ab | 481 |
| 6 | 3081 | G F | 317 | 4 | III | Elul | 601 |
| 7 | 3201 | D C | 37 | 6 | II | Tisri | 721 |
| 8 | 3321 | A G | 157 | 2 | Kal. April | Marcheswan | 841 |
| 9 | 3441 | E D | 277 | 3 | XXXI. Mart. | Casleu | 901 |
| 10 | 3561 | B A | 397 | 6 | XXXI | Tebeth | 1081 |
| 11 | 3681 | F E | 117 | 1 | XXX | Sebat | 1201 |
| 12 | 3801 | C B | 237 | 3 | XXIX | Adar | 1321 |
| 1 | 3921 | G F | 357 | 5 | XXVIII | Nisan | 1 |
| 2 | 4041 | D C | 77 | 7 | XXVII | Iiar | 121 |
| 3 | 4161 | A G | 197 | 2 | XXVI | Siwan | 241 |
| 4 | 4281 | E D | 317 | 4 | XXV | Tamuz | 301 |
| 5 | 4401 | B A | 37 | 6 | XXIV | Ab | 481 |
| 6 | 4521 | F E | 157 | 2 | XXIV | Elul | 601 |
| 7 | 4641 | C B | 277 | 3 | XXII | Tisri | 721 |
| 8 | 4761 | G F | 397 | 6 | XXII | Marcheswan | 841 |
| 9 | 4881 | D C | 117 | 1 | XXI | Casleu | 961 |
| 10 | 5001 | A G | 237 | 3 | XX | Tebeth | 1081 |

PARS II. Persarum.

| Menses Persici. | Per. Jul. in quam Sari Persici incidunt. |
|---|---|
| Behemen | 2501 |
| Asphandar | 2621 |
| Pharavardin | 2741 |
| Adarpahaschth | 2861 |
| Chardad | 2981 |
| Thir | 3101 |
| Mardad | 3221 |
| Schehariz | 3341 |
| Mehar | 3461 |
| Aben | 3581 |
| Adar | 3701 |
| Di | 3821 |
| Behemen | 3941 |
| Asphandar | 4061 |
| Pharavardin | 4181 |
| Adarpahaschth | 4301 |
| Chardat | 4421 |
| Thir | 4541 |
| Mardad | 4661 |
| Schcheriz | 4781 |
| Mehar | 4901 |
| Aben | 5021 |

TABULA II. LUSTRORUM & Heroum mensis Persici.

| Linea dierum mensis & lustrorum. | Linea collecta. | Epocha Juliana Neomeniarum Sarorum. | Nomina dierum mensis Persici. |
|---|---|---|---|
| 1 | 1 | VIII Apr. | Oromazda |
| 2 | 5 | VII | Behemen |
| 3 | 9 | VI | Adarpahaschth |
| 4 | 13 | V | Schchariuz |
| 5 | 17 | IV | Asphandarmaz |
| 6 | 21 | III | Chardad |
| 7 | 25 | II | Mardad |
| 8 | 29 | Kal. Apr. | Dibadar |
| 9 | 33 | XXXI Mar. | Adataben |
| 10 | 37 | XXX | Choraman |
| 11 | 41 | XXIA | Thirchusch |
| 12 | 45 | XXVIII | Dehamhar |
| 13 | 49 | XXVII | Meharseruſch |
| 14 | 53 | XXVI | Rasch |
| 15 | 57 | XXV | Pharavardin |
| 16 | 61 | AAIV | Behiram |
| 17 | 65 | XXIII | Ram |
| 18 | 69 | XXII | Bad |
| 19 | 73 | XXI | Debidin |
| 20 | 77 | XX | Dinarad |
| 21 | 81 | XIX | Aschnad |
| 22 | 85 | AVIII | Asmian |
| 23 | 89 | XVII | Ramiad |
| 24 | 93 | XVI | Marasphid |
| 25 | 97 | XV | Amiran |
| 26 | 101 | XIV | Ahnud |
| 27 | 105 | XIII | Aschnud |
| 28 | 109 | AII | Asphandemaz |
| 29 | 113 | XI | Wahaschth |
| 30 | 117 | X | Haschnusch |

In priore Tabulæ primæ parte versus sunt 8. Primus lineam mensium continet: II. annos Julianæ Periodi, quibus Sari quilibet incipiunt: III. litteras Dominicales annorum: IV. cyclum Solis tropicum, sive residuum annorum mundi per 400. divisorum, quæ est Alphonsina Periodus Tropica. Procedit autem per continuam adjectionem 120. annorum. Ex hoc porrò characterem Krionos obtinemus, qui ex Zygonis charactere ad Krionos regularem addito conficitur. Zygonis porrò character, ex Tetracosieteride colligitur secundùm methodum anni cœlestis lib. 1. Isag. Canon. cap. III. præscriptum. V. versus feriam, sive characterem Zygonis continet. VI. diem Juliani mensis, in quem Neomenia Krionos incurrit. VII. nomina mensium Chaldæorum. VIII. Saros collectos, quorum singuli dies 120. colligunt. Posterior laterculi pars Persicis annis, ac Saris convenit quorum menses peculiares in 1. versu collocantur. Tum anni Per. Jul. à quibus ineunt Sari. Est autem methodus eadem anni Chaldaici, quæ est Persici. At in II. Tabula Persicorum mensium, qui tricenarii sunt, dies exhibentur. Ii omnes Deorum, vel Heroum cognomines sunt, quod idem & de Chaldaicorum diebus suspicatur Scaliger. sed quoniam latent illorum propria vocabula, ideò Persicorum nominibus in Chaldaicorum exemplis utitur: uti verbi gratia Ormizda sit primus dies Behemen secundus.

Proposito quolibet anno Per. Jul. nisi in versu II. Tabulæ primæ sit expressus, eo proximè minor requirendus est. si nominatim exprimitur habes in versu 1. quotus Sarus Periodicus Salchodai currentis incipiat anno illo Juliano. sin minùs conceptus sit; detracto proximè minori numero; quod residuum est, unitate mutilatum ostendet quotus annus Sari, cujus numerus versu 1. ad proximè minorem adscriptus est, anno, qui editus est, incipiat: quem quidem Sarum appellabis de ejus mensis nomine, qui in versu VII. anno tuo proximè minori respondet. Ut autem scias quotus Salchodai & ejus annus sit, de annis Per. Jul. detrahe 2480; residuum si majus sit, partire per 1440. quod reliquum est erit annus currens Salchodai: quemadmodum in VIII. versu Tabulæ 1. continetur.

Exemplum: Esto annus Per. Jul. 3681. abjectis 2480, relinquuntur 1201, ut habes in versu VIII, qui est annus currens Salchodai primi. Nondum enim superat 1440. Is est autem primus annus Sari undecimi, ut in versu primo notatum est. Etenim si 1201. per 120. dividas, quotiens dabit Saros finitos 10, & initium undecimi. Igitur Sarus XI. iniit anno Per. Jul. 3681. Confer hunc Sarum in Tab. II. Anno primo lustri primi respondet VIII. April. Quare VIII. Apr. iniit annus primus lustri primi Sari undecimi Salchodai primi, quod quidem lustrum apud Persas vocabitur Ormizda. Rursus: Proponatur annus Per. Jul. 4230. Detractis 2480, restant 1750, quæ per 1440. divisa in quotiente dant 1, & annos 310. Fuit igitur annus CCCX. Salchodai secundi. in versu 1. Tabulæ 1, ad annum proximè minorem 4161. adnotatus est numerus 3, qui indicat tertium Sarum Salchodai II; quod etiam dabit residuus numerus 310. per 120. divisus. Deduc proximè minorem 241. unitate subducta, de 310, supererunt 70, quæ in Tabulam II, ejusque secundum versum conjice: in eo proximè minorem, unitate detracta, subducito. Ibi proximè minor numerus 68. habet in primo versu respondentem numerum 18; in tertio XAII. Martii, & diem Bad. reliqui sunt de 70. dies duo. Pronunciabis igitur anno Per. Jul. 4230. cœpisse annum secundum lustri XVIII, sive Bad, Sari tertii, seu Siwan Salchodai Chaldaici secundi. In Tabula 1. versu VI, anno Juliano 4161. respondet XXVI. April. quo die commissum est æquinoctium Quoniam verò Neomenia Sari Siwan incipit Mart. XXII, æquinoctium incurret in V. diem Siwan.

Volo

Volo scire quandonam Neomenia Sari æquinoctialis fuerit. Anno 4161. ineunte Saro, Neomenia contigit April. VIII. A quo die XXVI. Martii retrò numerando est 14. Igitur 13. per 4. multiplicata dant 52. addita unitate fiunt 53. Proinde anno 53. Sari Siwan, Neomenia lustri XIV. æquinoctialis fuit. Attigit enim diem æquinoctii.

Hæc est methodus anni Chaldaïci, sive Scaligerianæ fabulæ: cujus inanitatem disputatio sequens ostendet.

---

## CAPUT VI.

*Elenchus Chaldaïci anni veteris à Scaligero descripti. ac primùm de Saris Chaldaïcis, déque charactere anni.*

IN illa de anno Chaldaïco Diatriba quid priùs, aut potiùs admirer equidem ignoro: otium hominis, qui ad fabulas istas, nugarúmque tricas concinnandas tantum horarum perdiderit: an fiduciam, qui sano ulli ac sobrio gerras, ac nænias extrudi posse pro veris, ac solidis veterum inventis putaverit. Non augebo meis verbis temeritatis illius, vel contemptus sæculi hujus invidiam. Rem ipsam potiùs, quàm hominis crimen attingam.

I. Hac ego in tota doctrina nihil esse defendo, quod non Scaliger ex mera divinatione, sine ulla verisimili conjectura, commentitium, absurdúmque texuerit. Tum in iisdem illis esse multa, quæ se ipsa destruant, secúmque confligant. quod utrumque uti plenissimè constare cuilibet possit; age ab ipso capite disputationis exorsi, quæramus illud imprimis, unde formam ejusmodi apud Chaldæos anni popularis exstitisse colligat. Estne ullius antiqui, vel recentioris testimonium auctoris, qui ante Scaligerum Periodos istas æquabilium annorum, imò verò æquabiles, atque Ægyptiorum proprios annos à Chaldæis usurpatos meminerit? Ego certè nullum hactenus legi. sed & Scaliger ipse nova se, quæ de annis illis disputat, omnia proferre gloriatur in Prolegomenis operis hujus. Quare nimiùm superbè facit, qui ἀλόγως & ἀναποδείκτως affirmanti sibi credi à nobis postulet.

Quibus argumenta Periodorum contextus ille utcumque nitatur. Ac duo tamen argumenta illius ex doctrina conflari posse video, quibus æquabilis apud Chaldæos anni usus adstruatur. Alterum, quod in IV. operis istius pag. 278. affert: nimirum quia Nabonassarus Rex Chaldæorum fuit: Nabonassarei autem anni æquabiles fuerunt. Sed hoc telum sanè plumbeum est. Nam Ægyptiorum propria illa fuit æquabilis anni forma, quæ ab æra Nabonassari tempora deducebat, quorum titulus solus Chaldaïcus fuit, anni descriptio Ægyptiorum propria, non Chaldæorum, quod quidem ex Scaligeri disputatione constet. Cùm enim Ægyptii Mathematicas omnes observationes ex Chaldæorum commentariis didicissent, ubi illæ Nabonassari æra consignatæ legebantur, easdem cum epocha Nabonassari ad annum suum applicarunt: similiter ac si quis Saracenorum, Arabúmque res gestas ex nostris in Historiam redigens, ab initio Muhammedis annos numeret. aut quemadmodum Chronologi vulgo anni Juliani formam ad orbis conditi, ac nationum omnium tempus accommodant; atque ab initio Cyri vel Nabuchodonosoris, vel Olympiadum, Urbisve tot annos fluxisse scribunt; atque hoc vel illud Januario, Martióque contigisse: non idcirco tamen verum est, aut civiles nostrorum annos Hagarenos, atque Arabicos esse; aut Julianam formam omnibus jam tum olim nationibus popularem, ac communem fuisse. Quo eodem argumento par, & affine Scaligeri commentum identidem refellimus; qui Calippicam Periodum Judæis, ac Græcis, adeóque mortalibus omnibus usitatam fuisse decernit. Quocirca nihil ex Nabonassareis annis de Chaldæorum civili anno concludi potest. Atque ut illud de æquabili anni forma colligi possit, nondum tamen Periodi istæ Sarorum, atque ἐπαγομένων trajectiones, & lustrorum, ac Neomeniarum contextus conjectura ulla fulciuntur. Alterum argumentum ex eo peti potest, quòd apud Persas annus iste, ejúsque Periodi, ac Sari, ceteráque id genus olim exstiterunt; ut ex Ignatii Patriarchæ Antiocheni fide tradit in Isag. Canon. Hæc autem Medi utique à Chaldæis, Persæ à Medis accepisse videntur. Non aliter de Chaldæis ex Scaligeri disputatione probari potest. Nam cùm illius anni principia, & firmamenta declaranda suscepisset, Isag. Can. pag. 255. de solis Persis agit; de Chaldæis ne verbum quidem. Nos de Persis postea. Quod ad Chaldæos attinet, ineptissima est argumentatio illa, qua ex anno Persarum Chaldæorum annum colligit: cùm id evenire potuerit, ut dispar, ac dissimilis utriusque populi esset annus. Certè priùs istud stabiliendum fuerat, eamdem penes illos ambos anni formam exstitisse. quòd nec ille demonstravit usquam, neque demonstrare, ut opinor, potuit. Hoc igitur labefactato, convulsóque fundamento, commentitiæ omnes illæ Periodi, ac quidquid de Chaldæorum anno, Neomeniis, Saris, lustris Æquinoctialibus, atque aliis nugis superstruitur, solidi, in quo consistat, habet nihil, minimáque inficiatione corruit. Potuimus igitur hac doctrinæ totius refutatione esse contenti, neque in illam acriùs, ac diligentiùs inquirere; cùm omnia, quæ in ea dicta sunt, gratis, ac temerè, & ἀναποδείκτως jactentur. Verùm ut Scaligeri fautores apertiùs antistitis sui, ac magistri errata recognoscant, ostendam deinceps non solùm commentitiam esse Chaldaïci anni fabulam; sed in multis à se ipsa dissidere: nec Horatianum illud in mendaciis suis tenuisse Scaligerum, quod de Homero prædicatur.

*Atque ita mentitur, sic veris falsa remiscet,*
*Primo ne medium, medio ne discrepet imum.*

Principiò quòd apud Chaldæos Saros alios dierum XXX. alios totidem Julianorum lustrorum fuisse vult, auctor, qui id affirmaret, producendus aliquis fuit. Nam Sarum annis constare MMMDC. testatur Abydenus in fragmentis Eusebianis, quæ ex Georgio Monacho collegit Scaliger p. 5. Servius autem ex Sibylla nusquam Sarum decimum Apollini sacrum esse meminit; quod affirmat Scaliger; neque id in Bucolico IV. prodidit. Ubi ad illa Poëtæ verba; *Tuus jam regnat Apollo;* hæc adnotavit. *Ultimum sæculum ostendit; quòd Sibylla Solis esse memoravit.* Hìc de Saro decimo verbum nullum, sed de sæculo tantùm ultimo non Chaldaïco, sed Romano. II. Quid sit Sarus.

Jam quæ sequuntur ἀσύγκλωστα sunt. Neomenia Sari, inquit, est omnis Neomenia, quæ Sarum incipit. Character porrò Sari nomen est Herois, quo Neomenia Sari per quadriennium nominatur. Incipiat igitur Sarus Nisan ab epocha vetere, hoc est Apr. VIII. primus Sari dies est Ormizda, qui in VIII. Apr. incidit. Hæc igitur Sari Neomenia est, & ab illo Heroë Sarus incipit. Sarum vero hìc intelligit Periodicum, & ex lustris XXX. compositum annis videlicet CXX. Cùm ergo nulla ab alia Neomenia Sarus incipiat, quàm ab Ormizda, nulla alia Neomenia Sari esse potest, nec aliunde Sarus quàm ab Ormizda nomen accipere. Quare cùm ab Apr. VIII. & VII. Neomenia conscenderit, & in VIII. Apr. hoc est Ormizdæ sedem Behemen successerit, non potest Behemen Sari Neomenia dici. Neque enim Sarus à secundo quadriennio, sed à priore incipit. Ideo Neomenia Sari neque in toto illo Saro, neque in sequentibus alia præter Ormizdam erit. Siquidem confecto Saro, quando mensis unus, hoc est Nisan intercalatus fuerit, & Iiar primus mensis esse cœperit, primus ejusdem dies Ormizda in octavum Aprilis incurret. Unde & Sari secundi Neomenia erit Ormizda: præter quem nullus umquam Heros Sarum inchoabit. At Scaligeri definitiones ita præscribunt; postquam primo quadriennio Sari Neomenia ab Ormizda cognominata fuerit, in secundo, Behemen vocari; in tertio, Adarpahascht. Atqui Sarus à secundo, vel tertio lustro non incipit. Non igitur Neomenia Sari appellari ex istis ulla debebit. Præterea Neomenia Sari, lustri, vel anni, primus, nisi fallor, dies est, à quo Sarus, lustrum, vel annus ineunt. Ejusmodi autem dies perpetuò est Ormizda. Etenim annus Chaldæorum civilis æquabilis à Scaligero ponitur, ejúsque Neomenia post annos quatuor uno die versus initium mensis ascendit, perinde atque Thoth Ægyptius. Expleto itaque quadriennio primo, Ormizda ab VIII. Aprilis ad VII. perveniet. Inde igitur annus quintus inchoandus est, non ab octavo, in quem Behemen incurrit. Quocirca character Sari non alius est, quàm Ormizda; quoniam nec alia est Sari Neomenia, quàm quæ ab VIII. ad VII. & anteriores alios dies pedetentim procedit. Atque ut vera essent quæ ponuntur à Scaligero, oporteret anni caput fixum esse in Apr. VIII. nec ab eo die recedere. Si enim Neomenia Sari est illa, à qua Sarus incipit, eáque singulis lustris in consequentia mutatur; quando characte-

characterem alium, sive aliud Herois nomen assumit, ut quæ ineunte primo lustro vocata est Neomenia Ormizda, in secundo Behemen appelletur; necesse est Neomeniam ipsam non minùs secundo lustro, quàm primo in Apr. VIII. incidere. quandoquidem ad illum diem Behemen pervenit, postquam Ormizda in VII. transiit. Hoc enim pacto concedendum est, characterem primum esse diem, à quo annus vel lustrum incipit. Quemadmodum character anni Judaïci, vel alterius, est feria primæ diei, à qua annus inchoatur. Ita planè character anni, vel lustri, vel Sari Chaldaici, prima dies esse debet, sive nomen Herois, in quem prima dies incidit. Unde cùm ab Heroë illo, qui in VIII. Apr. convenit, perpetuò nomen imponatur, non autem à Neomenia paullatim progrediente versus initia mensium, fit ut anni caput in VIII. April. immobile consistat, utique non jam anni vagi, & Ægyptiaci forma penes Chaldæos fuerit; sed Juliana, in qua quarto quoque anno diem unum intercalarent. Aut eò demum recurrendum fuerit, duplicem apud Chaldæos annum fuisse, alterum civilem, ac merè Ægyptiacum, cujus caput ab eodem die semper inierit; alterum Hierophanticum, ac tacitum, in quem solum ambages illæ, ac nugæ characterum, Neomeniarum, ac reliqua figmenta conveniant: quemadmodum de Ægyptiaco anno statutum est. Sed ut in Ægyptiaco isto, sic in Chaldaïco gratis illa dicerentur, neque de posteriore hoc idem asseverat Scaliger, sed annum Chaldaïcum civilem, popularémque descripsit. Quare in ea, quæ disputavimus, ἐναντιώματα, conflictationesque decretorum, ac dogmatum doctrina illius incurrit. Hæc enim summa nostræ argumentationis est: Chaldaici anni Neomenia, prima dies ejus est. Ea porrò vel in VIII. Apr. fixa persistit, vel transitum facit in anteriora, & ab VIII. ad VII. inde ad VI, V. & reliquos dies paullatim migrat. Si constans, & immota ad eumdem diem adhærescit: neque Heroum, ac characterum vicissitudinem patitur, quoniam ab eodem die semper incipit: vagus, atque æquabilis annus apud Chaldæos non fuit, ut persuadere vult Scaliger. Sin ad alios dies in anteriora transitum facit, idem perpetuò dies; & idem Heros anno primordium dabit; nimirum Ormizda, qui ab VIII. Apr. in VII, VI. ceterósque regreditur. Quàm verò perplexum, & absurdum est, quòd ex Scaligerianis definitionibus sequitur! Ait characterem Sari esse nomen Herois, quo Neomenia Sari per quadriennium cognominatur; quam Neomeniam definivit esse eam, à qua Sarus incipit. Inchoetur itaque Sarus ab Ormizda. Neomenia Sari est Ormizda. finito quadriennio Neomenia Sari vocatur Behemen, hoc est Ormizda Behemen appellabitur. quod est ineptum. Nam Neomenia Sari est Ormizda, ex definitione V. capitis illius. Ea verò ex definit. VII. & VIII. post quadriennium appellatur Behemen. Igitur Neomenia Sari dicitur Ormizda Behemen, Ormizda Adarpahascht &c. Aut si Ormizda Neomenia esse desierit, annus V. hoc est lustrum secundum, ab VIII. die ut & primum incipiet, non autem à VII. Ideóque annorum Neomeniæ progressiones nullas in anteriora facient. Sanè nulla prorsus interpretatio doctrinam istam ab absurditate, auctorem verò illius ab errore fœdissimo vindicare potest.

Summa Scaligerianæ confictationis.

## CAPUT VII.

*Reliqua doctrina ejusdem absurda circa Neomeniæ æquabilis definitionem & προήγησιν.*

QUÆ sequuntur iisdem ineptiis, imò verò gravioribus, atque absurdioribus implicantur. Omnis de Chaldaici anni contextu doctrina fundamento huic innititur: ab illo die, qui VIII. Aprilis respondet, anni caput esse deductum. Atqui non aliter effici illud potuit, quàm ut Alphonsinam anni rationem veteres illi tenuerint; nec eam quidem exquisitam, hoc est vera, & ἀκριβῆ momenta cardinum obtinentem: in quibus apogei motus attenditur: sed communem, atque æquabilem; in qua nulla habetur apogei, anomaliæque ratio; qualem hic adhibuit Scaliger. Ex hac enim sola æquinoctium Semiramidis sæculo in VIII. Aprilis circiter convenit. At hæc uti vera sint, quàm multa ἀβασανίστως & ἀλόγως sumi, ac divinari necesse est! Primum annum Chaldaicum à Semiramidis ætate cœpisse. Nam si diu ante fundatam anni formam istam dixero, & Æquinoctium in Aprilis IX. vel X. vel XI. constitutum in eodem deinceps perstitisse, tota illa Scaligerianæ fabulæ structura collabitur. Sed de epocha illa Chaldaici anni paullò pòst agetur.

Deinde ut Scaligeriana ista cohæreant, necesse est, post constitutum semel æquinoctialem terminum, in eodem die, qui Apr. VIII. respondit, deinceps Julianam anni quantitatem à Chaldæis usurpatam fuisse, ut civilis annus æquabilis CCCLXV. diebus evolutis uno die retrocederet. At quis istud ariolari potest, non aliam civilis anni quantitatem jam tum adhibitam esse, atque usu populari sancitam? Quid si enim supra CCCLXV. dies, horas insuper XII. vel plures imputarint? quemadmodum Græcos veteres fecisse Scaliger ipse in libro primo confitetur. Tum enim non uno die in anteriora, sed in consequentia Chaldaicus annus luxatus fuerit. Præterea quamvis Semiramidis ævo, ac priscis illis sæculis æquinoctialem epocham civilem in VIII. Aprilis hæsisse concedamus (quod tamen incertum, & nulla conjectura, nedum firma aliqua ratione munitum esse nemo non videt) non ideo tamen postea in eodem die perseverasse necesse est. Aut enim Chaldæi modum anni Tropici statuerunt eum, qui à Sosigene postea, & Julio Cæsare ceteris antepositus est; ita ut nullam cardinum æquinoctialium, vel solstitialium προήγησιν admitterent; vel minorem amplexi sunt, & anticipationem eorumdem cardinum agnoverunt. Utrum dixerit Scaliger, nihil ad opinionis falsitatem interest. Nam si præcisè Julianam quantitatem Tropico anno tributam ab illis asserat, vana erunt omnia illa, quæ de lustro æquinoctiali, ac Neomenia itidem æquinoctiali tradidit; quæ in diversum Sarorum annum, ac lustrum identidem incidere docet. Nam illo modo Sari perpetuò ab æquinoctiali Neomenia, ac lustro initium sument; neque anno Per. Jul. 4041. civile æquinoctium in XXVII. Martii removeri debuit. Sin Tropicum annum Juliano minorem esse crediderint; quandoquidem in æquinoctiali epocha anni caput constituerunt, unà cum æquinoctio anni quoque sui cardinem promovere illos oportuit. Cur enim ampliùs in VIII. Aprilis caput consisteret, si æquinoctialis limes ab illo die recessisset? Verùm eâdem licentia fixam semel in VIII. Aprilis anni epocham, etiam cognita civilis anni labe & προηγήσει æquinoctiorum, retentam deinceps à Chaldæis commentus est, quâ & Græcos scripsit anni cardinem in Julii VIII. reliquisse, tametsi æquinoctium ad Junii XXVII. recessisse dudum compererant. Quod utrumque sine auctoritate, sine ratione, suo quodam jure persuaderi voluit; nos autem falsitatis convictum meritò repudiamus. Ac profectò Chaldæos Julianam Tropici anni quantitatem adscivisse longè probabilius est, quàm Alphonsinam, ex cujus unius rationibus dictum est, æquinoctium medium ad VIII. Aprilis potuisse perduci. Siquidem non modò Ægyptii in anno suo vago illam secuti sunt: sed etiam Græci Astronomi post diligentem cœlestium rerum observationem, in eadem acquieverunt, præsertim Calippus: nec nisi longo postea intervallo ab Hipparcho; imò verò à Ptolemæo certa ratio anni Tropici Juliana minor est constituta.

Denique multis modis contrà & hypothesin suam, & astronomicas regulas committit Scaliger. Etenim anni Tropici ac cœlestis modus, quo in hac disputatione, & in toto adeo hoc opere sibi utendum putavit, quasi regula quadam; est ille ipse cœlestis annus æquabilis, quem libro IV. descripsit, in quo Alphonsina quantitas assumitur; & quasi apogeum Solis eodem semper loco consistat, ita ad omnia retrò tempora annus iste porrigitur. Atqui tametsi pluribus sæculis, propter tardissimum apogei in consequentia progressum, æquabilis annus ille non malè congruat, nihilominus, si longinquissimis temporibus accommodetur, fallat necesse est, & non solùm à veris Solis cardinibus: sed à mediis etiam aberret uno, ac tandem altero die. Quod ex Solis prosthaphæresibus pendet; quæ pro apogei distantia majores minorésve sunt, & locum Solis verum à medio inæqualibus spatiis dirimunt. Cujus reconditæ, ac pulcherrimæ doctrinæ fontes lib. IV. & VIII. recludentur. Sed ut illius interim usum, quando ita necesse est, hoc loco repræsentemus: quòd Scaligerum dixi adversus hypothesin facere, inde probatur: quòd post annos CXX. uno die in anteriora cardines summovet. Verbi gratiâ,

anno

anno Pet. Jul. 3321. Ctionos Neomenia ex Scaligerianis Tabulis convenit in Apr. II, fer. II. At in laterculo anni Chaldaici, æquinoctium, sive neomenia Krionos Babylonici constituitur in Kalendis Aprilis. Sic anno 3441. cùm æquinoctium æquabile competat in Kal. Aprilis feria IV, neomenia æquinoctialis Babylonica tribuitur Martii XXXI. Item anno 4641, æquinoctium æquabile congruebat Martii XXIII, feria IV. Krion Babylonicus, Martii XXII, feria III. Quocirca Neomeniæ Sarorum, quæ in æquinoctiorum æquabilium cardines convenire ex methodo debent, uno saltem die ab illis discrepant

Sanè quidem anno Periodi Julianæ 2481, æquinoctium verum, ex Alphonsino abaco, commissum est Aprilis IX, horas 6, 15′, in horizonte Babylonico. ex nostris verò Tabulis, verum æquinoctium contigit eodem die, hora 12, 51′ Babylone. Ideò Chaldaici anni cardo nono potiùs, quàm octavo die figendus erat. Anno verò 3321, æquinoctium [illegible] Aprilis II, hora 18, 41′ incidit, ex nostris tabulis. Quamquam Alphonsini calculi idipsum Kal. Apr. hora 20, 19′, repræsentent. Item anno 3441. Tabulæ nostræ verum æquinoctium referunt Aprilis I, hora 19, 20′. Babylone. sed Alphonsinæ Martii XXXI, hora 22, 30′. circiter post mediam noctem: ut ad sequentem diem potiùs pertineat. Denique anno 4641. æquinoctium incurrit in Martii XXIII, hor. 5, 45′, à media nocte, in Babylonia. Ex Alphonso verò Martii XXII, hora 17, 6′. Quare in sequentem diem potiùs rejiciendum fuit. Hinc apparet Chaldaici illius anni commentitii cardinem malè à Scaligero definiri. Nam si vernum ab illis æquinoctium observatum est, ut iis velut metis caput anni sui coercerent, ad cæleste utique, non ad Scaligerianum istud, atque æquabile respectum habuerunt. Porrò sive Alphonsinus abacus propiùs quàm ceteri Solis vestigia persequitur; uno saltem die legitimam epocham Scaligerianus calculus antevertit. sive Tabularum nostrarum epilogismi præferendi sunt, uti esse revera postea persuadebitur: etiam biduo. utrumque verò minimè contemnendum: quoniam ex illo primi diei cardine apta est, ac suspensa popularis illius anni progressio. Nunc reliqua perscrutemur, in quibus itidem multa sunt adversa sibi invicem, ac pugnantia.

Etenim Neomeniam æquinoctialem definitione IX, eam esse scribit, quæ affecta charactere Sari, in Æquinoctium incidit. Lustrum autem æquinoctiale illud esse, intra quod consistit Neomenia æquinoctialis. quod exemplo isto declarat in Notis, & in Canone VII. Fingamus æquinoctium ad XXVIII. Martii transitum fecisse, ac prima Sari dies nihilominus hæreat in Apr. VIII: quoniam ab hoc die ad XXVIII. Martii dies sunt XII, & post singula lustra singuli dies anticipentur: post lustra XII, sive annos XLVIII; Neomenia æquinoctialis, & lustrum æquinoctiale contingent. Quare si anno Pet. Jul. 3918, Neomenia Sari convenerit VIII. Aprilis, nondum illa æquinoctialis fuit; sed duodecim lustris absolutis, anno 3966. Neomenia Sari in diem æquinoctii cadens, æquinoctialis appellabitur. Hæc Scaliger, quæ cum superioribus haud dubiè pugnant. Nam character Sari nomen est Herois, à quo Neomenia Sari per quadriennium solidum cognominatur. Hunc autem Heroëm non eidem diei competere, in quem Neomenia incidit, ex superiore doctrina manifestum est. Quippe Neomenia Sari, sive prima dies, & Ormizda ab VIII. Aprilis recedens ad VI, V, IV, pedetentim progreditur, donec ad XXVIII. Martii pervenerit. At character est Heros ille, cujus dies in VIII. Aprilis convenit. Exempli causâ, primum lustrum sit Ormizda in VIII. Aprilis post annos IV. Ormizda incurret in VII. Aprilis, & quadriennium istud Behemen appellabitur; quoniam secunda dies mensis, sive Behemen, in VIII. Aprilis competit. Similiter post annos VIII, quando Ormizda ad VII. Aprilis retractus fuerit, character lustri tertii erit Adarpahascht, qui quidem Heros in VII. diem Aprilis convenit. Denique post lustra XII. quando Neomenia, sive Ormizda XXVIII. Martii diem attigerit, character erit Tirchusch, qui est Heros duodecimus, cujus dies hæret in Aprilis VIII. Ita constat alio in die Neomeniam Sari, in alio characterem, sive Heroem consistere. Quare numquam character in ipsum æquinoctii diem incidet, cùm ab Aprilis VIII. numquam decedat, latiùs interim evagante Neomenia. Falsò igitur definitione IX. æquinoctialis Neomenia esse dicitur, quando character Sari incidit in æquinoctium. Nam ex ista definitione, nulla in toto Saro æquinoctialis esse Neomenia poterit. Unde ita potiùs describenda Neomenia ista fuerat. Neomenia æquinoctialis est, quando Neomenia, à qua Sarus init, in æquinoctium incidit.

In annotatione decima, qua lustris æquinoctialis definitionem explicat, mira quædam, & inextricabilia profert, ac totam lustri illius rationem conturbat. Neomenia, inquit, anni Chaldaici, ut & Persici, & Armeniaci, singulis lustris unum diem antevertit in anno solari. Cùm igitur dies Chaldaica, aut Persica incidebat in tempus æquinoctii, totum lustrum æquinoctiale dicebatur. Ex quibus verbis apparet lustrum æquinoctiale ex Scaligero tùm esse, cùm Neomenia Sari, id est, à qua Sarus incœpit, ad æquinoctii diem retrò lapsa pervenerit. Est autem Neomenia ista dies Oromazda. Igitur lustrum illud ab Ormizda inchoabitur. proinde non debuit æquinoctialis Neomenia definiri, quando character Sari in æquinoctium incurrit, ut suprà vidimus. Sed pergit Scaliger. Anno Periodi Julianæ 4041, Neomenia Sari Iiar erat epochá ipsa, id est in VIII. Aprilis, æquinoctium in XXVII. Martii: hoc est in die XIII. Sari Iiar, quæ Persicè dicitur Meharseruscli. Totum illud quadriennium vocatur æquinoctiale, & Meharserusch. Sed anno 4045. dies XIII. ascendit in XXVI. Martii, & dies XII. Sari Iiar incidit in Meharserusch, & facta est æquinoctialis. Sic anno 4049. progressu facto in XXV. Martii, die XI. Sari Iiar incidet in Meharserusch, & fiet æquinoctialis. Hæc ille: in quibus quot syllabæ, tot monstra sunt hallucinationum; totidem scrupi, atque ænigmata; quæ neque intellexit ipse, nec ab ullo possunt percipi. Nam quid illud imprimis est; quando Neomenia Sari in VIII. Apr. est, decimum tertium diem cadere in XXVII. Martii, eúmque diem esse Meharserusch? Dies enim vel pro mensis dierum, sive Sari dierum, hoc est qui ex XXX. diebus naturalibus componitur, tricesima parte sumitur: vel pro lustro, sive quadriennio, quæ est æquè tricesima pars Sari periodici. Si priore modo diem illic usurpat; quando Neomenia Sari in VIII. Aprilis competit, tunc Meharserusch, sive dies XIII, cadit in XX. Aprilis, non in XVII. Martii. sin per diem, lustrum, & quadriennium intelligit, quod & verisimilius est, lustrum XIII. incipiet quidem à XXVII. Martii, sed non à Meharserusch: imo verò ab Ormiada, qui ad illum Martii diem progressionem fecerit. Meharserusch autem interim à XX. Aprilis ad X. pervenit. At Scaliger constituta primi lustri Neomenia in Aprilis VIII, putat anteriores dies XXIX. usque ad XI. Martii Heroum nominibus appellari, ordine retrogrado. Exempli causâ septimum Aprilis vocari Behemen; sextum Adarpahascht, quintum Schehariuz, &c. Martii XXVII. denique Meharserusch quod fictum & inauditum est. Nam Meharseruch numquam in XXVII. Martii incidet, nisi quando Neomenia Sari, id est Ormizda ab VIII. Aprilis ad XV. Martii progressa fuerit, quod lustro demum XXV. accidit. Sed tum lustrum æquinoctiale dici non potest ex Scaligeri definitione, eo quòd ejus Neomenia ab æquinoctio non incipit.

Cetera prodigiosiora sunt. Anno, inquit, 4045. ascendit in XXVI. Martii. Quidnam obsecro? Nempe dies XIII, hoc est Meharserusch. Non igitur fixus hæret in XXVII. Quare cùm Ormizda ad XXVII. Martii processerit, quod accidit lustro XIII, Meharserusch erit in XV. Martii. Unde non potest lustrum illud æquinoctiale dici Meharserusch; quoniam neque heros iste, ut diei naturalis nomen est, incidit in XXVII. Martii, sed in VIII. Aprilis: neque ut est lustri nomen. tùm enim in XV. Martii competit. Ad hæc Neomeniam ipsam Sari, quæ ineunte Saro cœpit, Aprilis VIII. transire scribit ad VII: inde ad VI, & V, &c. Cum autem ad VII. pervenerit, non jam decimum tertium Sari diem, sed XII. in XXVI. Martii cadere. Itémque cùm Neomenia Sari ad VII. Aprilis migraverit, diem Sari XI. in XXVII. Martii transire. Itaneverò? Quot quadriennia sunt, tot erunt initia Sari? Quid est aliud Sarus, quàm Periodus lustrorum XXX, quæ singula dies à Scaligero nominantur? Deinde primum lustrum prima dies est Sari, eadémque ab VIII. Aprilis incipit; secundum lustrum dies est secunda in VII. Aprilis; tertium lustrum dies est Sari tertia, in VI. Aprilis: & quamdiu Sarus extenditur, tamdiu primæ diei, secundæ, ac tertiæ appellatio lustris illis, ac diebus, à quibus ineunt, immota convenit.

convenit. Sanè cùm Neomenia ad VII. Aprilis transierit, & lustrum secundum incœperit, duodecimum ab eo lustrum est XIII. ab initio Sari, ac proinde dies Sari XIII, non XII. Sic etiam cùm ineunte tertio lustro, ejus Neomenia in VI. Aprilis convenit, lustrum ab tertio undecimum, qnod XXVII. Martii incipiet, erit VIII. à primordio Sari, adeóque XIII. dies ejusdem. Ut autem Scaligeriana commenta se habent, numquam lustrum XIII, sive XIII. dies Sari æquinoctialis erit. Nam numquam XIII. dies computabitur, nisi quando nondum est, sed est futura. Quippe cum ineunte lustro primo Aprilis VIII. decimum tertium diem, sive Meharseruch ait esse lustrum æquinoctiale, nondum, opinor, idipsum est revera, quod esse dicitur; quia nondum Neomenia æquinoctii metas attigit: sed esse aliquando debebit, tum scilicet, cùm in rerum natura XIII. illa dies esse cœperit. nondum enim XIII. dies venit, cùm in prima Sarus adhuc versetur. Expectemus igitur lustra XII. His exactis, quæro decimum tertium lustrum, quota sit Periodici Sari dies. Scaliger primum diem esse respondet. Non igitur XIII. dies Sari æquinoctiale lustrum est, sed prima. Denique constituta Sari Neomenia in April. VIII, dies Martii XXVII. dicitur XIII. dies, non respectu ad Neomeniam, sive diem ipsum ascendentem, ac retrò evagantem habito, sed ad lustrum solidum, quod in VIII. April. immobile consistit. Non enim lustrum, quod utique præteriit, sed Neomenia ipsa ab VIII. April. ad VII, VI, & reliquos dies paullatim regreditur.

Mitto jam, quod est supra disputatum, horum omnium, quæ Scaliger ariolatur, fundamentum in eo positum esse, ut in VIII. Aprilis epocha anni Chaldaici constiterit. Quod est ipsum mendacissimè confictum, eòque proinde nihilo veriora, ac certiora sunt, quæ indidem consequuntur.

## CAPUT VIII.

*De anno Persarum veterum, Scaliger lib. III. de Emendat.*

I. PERSÆ eodem anni genere usi sunt, quo Chaldæi, nimirum æquabili, uti Curtius lib. III. significat. Quemadmodum igitur Ægyptii suum quadriennium annum canicularem vocabant, qui ex IV. annis simplicibus, & die adjuncto constabat: ita Persæ suum quadriennium vocabant Neuruz, quæ vox illis est initium veris, quasi novus dies. Nam ut Ægyptii ortum caniculæ, sic Persæ principium veris civilium temporum epocham statuebant, ídque hodie faciunt.

II. Ergo illi Periodo magna annorum utebantur, & intercalatione mensis unius post CXX. annos. Annus magnus Dei, sive Salchodai constabat annis Julianis 1460, ut annus magnus canicularis Ægyptiorum. Jam verò idem in hoc anno contingebat, quod in Chaldaïco. Nam cùm caput Salchodai instituendum esset, iterum statuebatur in die æquinoctii, sive Neuruz. Per IV. annos integros dicebatur Neuruz illud Oromazda, quia illud incipiebat à primo die mensis. Secundus dies mensis vocabatur Behemen. Quadriennium secundum erit illi cognomine, quia ejus caput incidit in Behemen mensis. Ita nonus annus reperiebatur in Adarpahascht mensis, & ideò totum quadriennium dicebatur Adarpahascht.

Itaque qui, exempli gratiâ, fuisset in Kal. Martii initio quadriennii Oromazda, post finem quadriennii Haschnusch, reperiebatur in Kal. Aprilis. Ponamus illum mensem fuisse Adar, qui à Kal. Maii, ad Kal. Aprilis per CXX. annos transitum fecerit: alter Adar eo anno intercalandus erit. Nam à Kal. Aprilis ad Kal. Maias, is erit Adar prior, & Musteraka applicabuntur illi in fine. Annus verò sequens, Adar nimirum posterior, erit primus mensis anni; donec 120. annis iterum exactis Musteraka applicentur Di mensi priori, & Di alter incipiat mensem sequentem.

Laterculum anni Persici, atque mensis suprà descripsimus unà cum Chaldaïco.

## CAPUT IX.

*Elenchus doctrinæ Scaligerianæ de anno Persico.*

PERSICI anni methodus, & natura in Isagogicis canonibus exquisitiùs traditur, ex eóque libro, ubi falsa multa sunt, præcipua ad refutandum quæque selegimus. Interim quæ hujus libri propria sunt, eadémque nugis majoribus aspersa, consideremus.

Chaldæi olim æquabili, & Ægyptiaco anno usos esse, dictum est, non probatum à Scaligero. De Persis eadem ἀλόγως fingendi usurpata licentia. Nam quòd hodie æquabilem annum observent, non dubium est. sed quòd idipsum vetustissimi Persæ, atque adeò à Cyri temporibus instituerint; ostendi, ac demonstrari debuerat. Etenim Curtii locus ille, quo nititur, non satis ad probandum idoneus videtur. *Magi*, inquit, *proximi patrium carmen canebant. Magos trecenti, & sexaginta quinque juvenes sequebantur, puniceis amiculis velati, diebus totius anni pares numero.* Tametsi diebus circumscribat annum CCCLXV, non negat aliquot insuper appendices horas adnumeratas fuisse. sed rotundum numerum secuti sunt Persæ. uti & nos hodie, si quis fortè quot in anno dies sunt interroget, totidem, hoc est CCCLXV. respondebimus. Non enim plures sunt in anno dies: horæ verò reliquæ in dierum censum non veniunt. Quare nondum de æquabili anno persuadet Scaliger.

Ac de Ægyptiorum anno, quo cùm Persicus confertur, quàm multa de suo ingenio commentus sit, útque falsas appellationes tribuerit, declaratum est suo loco. Non enim toleranda est conjectoris audacia, qui prætet veterum omnium fidem; imò contra evidentissima Scriptorum omnium testimonia; quadriennium ab Ægyptiis cum intercalari die servatum, atque Ἔτος Θεοῦ nominatum existimat. quod utrumque commentitium est. Ἔτος Θεοῦ quod esset illic ostendimus; nempe aliud esse nihil, quàm simplicem annum, aut Periodum integram æquabilium annotum 1460. Diem verò ex appendicibus horis collectum, neque palam, neque tacite, & apud Hierophantas intercalatum esse, omnibus rationum momentis adstruximus. In quo permirum illud videtur, cùm ex Arati Scholiis locum illum protulerit Scaliger, tam hoc in libro, quàm in Isag. Can. ex quo planum fit Ægyptios sacerdotes ab diei intercalatione tam vehementer abhorruisse, ut jurejurando etiam adigerentur; hanc ipsam tamen adeò præfractè illis attribuisse; Scholium ipsum ad illius ἀπροσεξίας fidem faciendam huc adscribam. *Deducitur autem* (Apis) *à Sacerdote Isidis in locum qui nominatur Adytos, & jurejurando adiguntur, neque mensem, neque diem intercalandum, quem in festum diem immutarent, sed* CCCLXV. *dies peracturos, sicut institutum est ab antiquis.* Si igitur ipsimet Ægyptii Sacerdotes diei unius intercalationem tantopere detestati sunt, quis est tacitæ illi insitioni, & quadriennio Juliano locus, quæ invitis, ac reclamantibus Hierophantis affinxit? Nam de Ammiani loco quàm absurdè sentiat, quámque ab illo commento sit alienus, abundè comprobatum est. Ægyptii intercalationem detestati.

Illud insuper δύσνοον, & perplexum est, quòd perinde Persas, ut Ægyptios, quadriennium cùm appendice diei tenuisse, idque Neuruz vocasse scribit. Hoc verò non modò nulla probatione fulcitur; sed & reliquæ omni doctrinæ contrarium est. Quippe Persarum annum post IV. annos unum diem antevertisse docuerat, ac non nisi post 1440. annos intercalari dies triginta. quod utique fieri non potuit, si quarto quoque occupata jam esset intercalatio, quemadmodum se Ignatio Patriarchæ rescripsisse Isag. Canon. pag. 225. testatur. Cujus ea verba sunt. *In priore enim scribebat priscos illos Persas omnibus quadriennis unum diem adjicere, & post* CXX. *annos unum mensem intercalare solitos. Ego negare utrumque constare posse. aut enim quadrante retento mensem intercalare superfluum esse, aut si mensis intercalaretur, frustra quadrantem retineri.* Quod ipsum argumentum in auctorem retorqueri potest. Quomodo enim Persæ, Chaldæive, si quarto quoque anno diem unum auferebant, uti Sacerdotes Ægyptii, post 1440. annos mensem tricenarium intercalare potuerunt? Nam de Chaldæis istud ipsum existimasse Scaligerum, manifestum est

cx

ex eo, quod in VIII. Aprilis fixum anni non solùm arcani caput, sed & publici, vulgatique monstravit; cùm ab eo die, qui in VIII. Aprilis incideret, lustris omnibus inditum nomen ostendit. Atqui nullum Chaldæis, aut Persis Hierophapricum annum, & à populari diversum, uti Ægyptiis, assignat. Quare in semetipsum incurrit Scaliger, & prioribus contraria posteriora subtexuit. Neque verò ab æquinoctio, sive principio veris, annum suum auspicari Persæ potuerunt, si anno vago, atque æquabili, sine ullo fræno intercalationis uterentur; neque civilium temporum epocham, ac titulum in eo statuere, quod & olim fecisse, & hodieque servare confirmat. Quòd si ideò putat civilium temporum epocham initio veris fixisse Persas; Ægyptios autem in ortu caniculæ; quoniam post longum illum circuitum annorum, hoc est æquabiles annos 1460, vel 120, ad easdem illas metas, cardinésque civilia tempora revocabantur; utrobique erit absurdum; quoniam quidem civilium temporum initium illud habetur, à quo singulorum caput annorum πλανητῶς incipit, non autem illud à quo ingens aliqua Periodus inchoata progreditur, cùm in singulis annis longiùs inde discedat.

Absurda Scaligeri sententia. Quid illud? Satísne probatum à Scaligero, an potiùs sine ullis argumentis affirmatum temerè, quod hujus initio capitis injecit? *Omnibus nationibus, quæ anno æquabili usæ sunt, ab initio idem caput anni fuisse. Itaque easdem Neomenias mensium illas habuisse, hoc uno excepto, si quid mutatione ἐπαγομένων variabat.* Quis hoc Scriptoris ullius locus? quæ auctoritas? quæ ratio, ac conjectura persuadet? Quis idem anni caput Chaldæos, Persas, Armenos, Ægyptios habuisse docuit? An non apertissimè contraria toto isto capite, ac paucis postea versibus explicavit? Ægyptii, ut idem asserit, caput anni ab ortu caniculæ sumpserunt; Persæ cùm Chaldæis ab æquinoctio verno. Quomodo caput idem anni esse utriusque potuit? Hæc sunt Scaligerianorum commentorum ἐναντιώματα. quibus reliqua hujus capitis doctrina consentanea est.

II. Quamquàm enim in fine operis pag. 744, nonnulla emendare est aggressus, tamen non magis illic quid scriberet intellexit: & ne retexere omnia, ac mutare cogeretur, rem totam obscurando, implicandoque lectorum ingenia fatigare studuit, ac per ambages, & labyrintheos amfractus circumducere, quo se errorésque suos crassissimos perspicacibus oculis eriperet. Nos hominem suis involucris, atque integumentis evolutum, prorsusque constrictum, in lucem, atque omnium oculos extrahemus, & hallucinationes, ψευδολογισμοὺς, ἀντιμαχίας, atque innumera erroris argumenta clarè, & dilucidè proponemus.

Fuerat illud sanè valde inscitè traditum: Persarum Periodum magnam, sive Salchodai annis constare 1460. quod is tamen certo consilio, atque ex animi sui sententia scripserat, ne quis fortè Librariorum vitio mendum irrepsisse suspicetur, ut pro 1440. annis 1460. posuerint. Nam reliqua, quæ ad finem capitis tractantur, & ipsum embolismorum diagramma satis indicant, 1460. annos Persarum Periodo tributos fuisse: præsertim cùm eadem illa totidem verbis in priori editione legantur. Quæ quidem tametsi perspicuè falsa sint, & pugnantia quoniam nonnullum absurditatis illius sensum præ se tulit, atque in fine operis corrigenda utcumque censuit, ne littera quidem attigissem, nisi in illo ipso loco, ubi errata castigavit, magnam partem labis illius, erroríque dissimulatam, ac novis in medendo ulceribus confossam omnem illam Persici anni doctrinam animadverterem. Quare ut posteriora illa non erroris, ac morbi remedia, sed incrementa prodantur; ea patefieri atque explicari necesse est, quæ hoc in capite editionis utriusque tractantur.

Caput, inquit ille, Salchodai à verno æquinoctio sumebatur. Esto igitur quadriennium primum Oromazda, quòd à die æquinoctiali cœpit, secundum quadriennium vocabitur Behemen, quia ejus caput incidit in Behemen mensis, &c. Quæro qui fieri possit, ut secundum quadriennium ineat à Behemen, sive secunda die mensis. Siquidem annus Persicus idem est cum Ægyptiaco; & post quatuor annos Neomenia illius unum diem antevertit. Fingamus, exempli gratiâ, primum quadriennium inchoari ab VIII. die Aprilis. Oromazda, sive primus dies Adar (ut ab hoc mense Salchodai Persicus ineat) cadet in Apr. VIII. Behemen, sive secunda dies Adar in IX, post annos IV, secundo ineunte lustro, Oromazda, sive Neomenia Adar transitum fecerit ad VII. Aprilis, Behemen ad VIII. Anni porrò caput idem, ni fallor, est, quod & primi mensis, nimirum Oromazda. Hic enim mensem, annúmque ducit. Igitur quadriennium secundum incipiet à VII. Aprilis hoc est ab Ormizda, non à secundo, videlicet à Behemen. Nam si ab hoc inciperet, quadriennium merè Julianum foret, ac præter annos IV, diem etiam intercalarem assumeret quod est contra hypothesim. Quippe annum æquabilem & CCCLXV. diebus præcise definitum Persis assignat. Falsum est ergo quadriennium secundum à Behemen auspicatos esse Persas. Quod si facerent, epocham annorum in VIII. Apr. retinuissent, ideóque diem singulis lustris intercalassent; ac Neomenia ipsa minimè, ut apud Ægyptios, paullatim anticipasset: neque verum illud esset: quod affirmat, Persas non nisi post annos CXX, collectos ex lustris singulis dies, & in tricenarium mensem conflatos adjecisse, ut ad pristinam Epocham annus rediret.

Pergit deinde, & embolismos ita digerit. Sit Adar primus mensium, isque à Kal. Aprilis ad Kal. Maii CXX. annorum spatio recesserit, confectis annis illis alter Adar intercalandus erit. Itaque à Kal. Apr. ad Kal. Maii, erit Adar prior, cui Musteraka, id est αἱ ἐπαγόμεναι applicabuntur. Anni verò sequentis initium erit Adar prior, &c. Quot in illis verbis syllabæ sunt, tot portenta sunt hallucinationum, quæ in calce libri minimè sustulit. Persici anni vera, & germana methodus ex Scaligeri placitis ea colligitur. Postquam mensis aliquis, utputà Adar, annum duxerit, Sari unius, sive annorum CXX. spatio, ac princeps mensium fuerit, ubi tricenorum dierum anticipatio collecta est, & à Kal. Maii, exempli causâ, ad Kalendas Apriles Neomenia recessit, anno demum CXXI, cùm Neomenia Adar à primo Aprilis inchoanda foret; Epagomenæ verò à die Martii XXVII, pro Neomenia ἐπαγομένων substituetur Neomenia Adar; ἐπαγόμεναι verò trajicientur in finem Adar, cùm antea post Aben subjicerentur. Itaque annus Sari postremus, sive centesimus vicesimus, mensibus XIII. constabit, quorum I. & XIII, est Adar, cujus intercalatione caput anni sequentis ad pristinam epocham, quam Kal. Maiis esse fingimus, revocabitur, sed in sequente Saro Di, qui hactenus secundus mensis fuerat, primus erit, & post ἐπαγομένας deinceps incipiet; donec, confecto Sari alterius intervallo, Behemen, qui est mensis posterior, principatu cesserit, atque epagomenæ à fine Adar ad finem Di trajicientur. Hæc est anni Persici veteris methodus, quæ in IV. lib. pag. 276, & in Isag. Can. traditur.

Hic verò nescio quid cogitans ait, post expletos CXX. annos, cùm à Kal. Maiis ad Kal. Apriles Neomenia Adar transitum fecerit, mensem illum, qui intercalatur, quíque totum illud intervallum à Kal. April. ad Kal. Maias occupat, Adar esse priorem, & Musteraka, sive appendices V. dies, illi in fine applicari: tum anni sequentis initium, primúmque mensem, esse posteriorem Adar. Ex quo absurda plurima sequuntur. Primùm duos Adarim proximè se consequi; nimirum Adar priorem, qui intercalatus dicitur, & posteriorem, à quo annus sequens orditur. Hoc autem doctrinæ repugnat. Deinde si Neomenia Adar à Kal. Maii ad Kal. Apr. per XXX. dies migraverit, Musteraka, quæ fini antecedentis anni ac mensis subjecta sunt, utique in Martii XXVII. transitura fuerant. Ea porrò in finem Adar, sive insititii mensis trajicit Scaliger, quem mensem à Kal. Apr. ad Kal. Maii porrigi scribit. Igitur Neomenia ἐπαγομένων erit in Kal. Maii, & annus sequens ac mensis inibit Maii VI, unde fiet ut τῇ μεταπτώσει anni caput in posteriora descendat, ac solidis quinque diebus post annos CXX. à priore Epocha luxetur. Non igitur post annos CXX. Persicus annus ad priorem cardinem revertitur. Accedit etiam, quòd postremus ille annus decem appendices dies habeat. Etenim cùm Neomenia Adar anno CXXVII. à tertio die Aprilis ad secundum transierit, epagomenæ ad XXVIII. Martii: post annos finitos IV, anno videlicet CXXI, eadem Neomenia inchoari debebat Aprilis I, Neomenia autem ἐπαγομένων Martii XXVII. At Scaliger ἐπαγομένας trajicit in finem Adar intercalaris, quem à Kalend. Aprilis ad Kalend. Maias extendit. Quare dies illi V, qui post Aben à XXVII. Martii ad XXXI. subjiciuntur, eidem Aben arrogandi sunt, ut habeat

beat xxxv. dies. Rursus post Adar quinque dies appendices adjicientur: erunt ergo dies x. addititii; quod est inauditum.

Verùm ne istic quidem Scaligeri hallucinatio consistit. Nam in Diagrammate ipso, & contraria, & fœdiora proposuit, quod hic periclitandi causâ describam.

LATERCULUM EMBOLISMORUM magni Neuruz, pag. 199. libr. III. de Emendat. Temp.

| | Embolismi magni Neuruz. | Musteraka. |
|---|---|---|
| 0 | Adar 28 Martii | 23 Martii |
| 120 | Adar 28 Martii | 23 Martii |
| 240 | Di 27 Aprilis | 22 Aprilis |
| 360 | Behemen 27 Maii | 22 Maii |
| 480 | Asphandar 26 Junii | 21 Junii |
| 600 | Phrurdin 26 Julii | 21 Julii |
| 720 | Adarpahascht 25 Augusti | 20 Augusti |
| 840 | Chardad 24 Septembris | 19 Septembris |
| 960 | Thir 24 Octobris | 19 Octobris |
| 1080 | Mardad 23 Novembris | 18 Novembris |
| 1320 | Scheheriz 23 Decembris | 18 Decembris |
| 1440 | Mehar 22 Januarii | 17 Januarii |
| 1460 | Aben 21 Februarii | 16 Februarii |

In eo Diagrammate quos embolismos appellet, divinandum nobis est, utrumnam menses ipsos, quos in subjecto colo posuit, an quos ipse non expressit, sed proximè illis ipsis, quos descripsit, anteriores intelligi voluit. Embolismum enim ab embolimo ita distinguit, lib. 1, ut sit embolismus actio ipsa intercalandi, embolimus mensis ille, qui intercalatur. Sunto igitur embolismi, intercalationes mensium eorum, quos proximè notati illi, ac descripti sequuntur. Ut cùm in anno Periodi o. Adar xxviii. Martii cœperit, & anno 120. eumdem in diem inciderit, embolismus sit intercalatio Adar prioris, qui fuit xiii. mensis anni cxx, cujus in finem conjecta sint Musteraka, & ita annus cxxi. à xxviii. Martii initium ducens Adar posteriorem mensium principem habuerit.

Nam & ratio ipsa postulat, ut primus anni mensis ille sit, qui post epagomenas incipit, & in fine libri, ubi Diagramma reformatur, primos anni menses esse, qui istic descripti sunt, titulo ipso demonstrat. Ut igitur laterculum discutiamus; primum in eo vitium est, quòd bis in eadem epocha mensis primi, & epagomenon Neomenias posuit, nempe in anno o, & 120. Periodus illa 1460. annorum circuli rationem habet. unde primus ejus annus proximus est à postremo, & annus o, idem est ac 1460. Quocirca cùm annus 1460. sive qui initium Periodi totius antecessit, Neomeniam epagomenon in xxiii. Martii defixerit, Neomeniam verò primi mensis xxviii. Martii; utraque Neomenia per annos cxx. triginta dies antevertit: adeo ut anno cxx. Neomenia epagomenon ad xxi. Februarii transierit, Neomenia Adar ad xxvi. mensis ejusdem. sed pro Neomenia epagomenon, anno exeunte centesimo vicesimo, indicitur Neomenia Adar prioris xxi. Februarii, quo desinente in xxii. Martii, ex vera Persici anni methodo, Neomenia epagomenon statuitur in xxiii. & xxviii. Martii non Adar, sed Di Neomenia collocanda fuit. sed ex hallucinatione doctrinæ capitis hujus nondum epagomenæ in xxiii. Martii conferuntur: verùm alter Adar, idémque posterior, init Martii xxiii, cujus in calcem conjectis epagomenis, Di primus anni mensis cadit in xxvii. April. Hoc enim servatum deinceps vides ab anno, cui adscripti sunt 120, ad ultimum, cujus ad latus 1460. notantur. Exempli causâ, cùm expletis annis cxx, epagomenæ in xxiii. Martii esse cœperint, Neomenia verò Adar xxviii. Martii, anno ccxl. vertente, postquam Neomenia epagomenon à xxiii. Martii ad xxi. Februarii migraverit, Neomenia Adar ad xxvi, pro Neomenia epagomenon, indictâ Neomeniâ prioris Adar, & posteriore Adar à xxiii. Martii inchoato, epagomenæ incipiunt xxii. April. & Neomenia Di ejusdem mensis xxvii, à quo & annus ccxli. initium capit. Quod in reliquis Sarorum clausulis usque ad ultimum constanter observat. Nam evoluta magna Periodo, Mehar, qui anno 1441. ad xxi. Januarii pervenerat, ac deinceps ordinem ducens anno 1460. in Decembris xxviii. transierat, intercalatus est: ac pro epagomenon Neomenia, quæ in xxviii. Decembris convenire debuerat, statuta est Neomenia Mehar xiii. mensis; tum xvii. Januar. Mehar alter: demum xvi. Febr. Neomenia epagomenon, ac xxi. Februarii Aben substitutus est ineunte anno 1461, sive o. Pessimè itaque Scaliger inter ultimum 1460, & primum 120. annum o. inseruit; ut ineunte Saro, Neomenia mensis primi, & epagomenon iisdem diebus insisteret, in quos ineunte cxxi. conjicitur. Quod ut animadverti possit, Diagramma Scaligerianum hic emendabimus.

| Anni Periodi. | Embolismi magni Neuruz. | Musteraka. |
|---|---|---|
| 120 | Adar 28 Martii | 23 Martii |
| 240 | Di 27 Aprilis | 22 Aprilis |
| 360 | Behemen 27 Maii | 22 Maii |
| 480 | Asphandar 26 Junii | 21 Junii |
| 600 | Phrurdin 26 Julii | 21 Julii |
| 720 | Adarpahascht 25 Augusti | 20 Augusti |
| 840 | Chardad 24 Septembris | 19 Septembris |
| 960 | Thir 24 Octobris | 19 Octobris |
| 1080 | Mardad 23 Novembris | 18 Novembris |
| 1320 | Scheheriz 23 Decembris | 18 Decembris |
| 1440 | Mehar 22 Januarii | 17 Januarii |
| 1460 | Aben 21 Februarii | 16 Februarii |

Jam ex laterculo isto cognoscimus, quantum à superiore capitis hujus doctrina discrepet. Nam cum paullò ante scivisset, post annos cxx, cùm jam Adar triginta dies antevertisset, ultimo anno xiii. mensem, & quidem Adar priorem intercalandum, cui Musteraka subjicerentur; tum ut posterior Adar insequentem annum ordiretur, ex quo illa consequebantur absurda, quæ suprà disputavimus: nunc mutata ratione, laterculum duos menses inculcat, & post xiii, qui est Adar prior, proximè alterum Adar pertexens, huic, non priori, Musteraka tribuit, atque ita novum annum non ab Adar, sed à Behemen incipit. Qua ex descriptione tota Persici anni, ac Periodi Salchodai structura labefactatur. Etenim post annos cxx, Neomenia, quæ xxx. diebus in anteriora migrationem fecerat, non ad eamdem epocham revertitur, neque diebus dumtaxat quinque infra illam labitur, sed diebus sexaginta ab illo, quò evagata fuerat, termino pessum abiens, ab epocha vetere, triginta, methodum conturbat. Itaque menses singuli κατὰ μετάπτωσιν in consequentia præcipitantur; &, quod omnes omnium absurditates superat, post annos cxx. duo menses intercalares inculcantur. Exempli causâ, anno cxxi. Adar dux mensium factus est, eúmque locum usque ad annum ccxl. tuetur, quo à xxviii. Martii, à qua epocha cœperat, ad xxvi. Februarii progressus est. Quo quidem anno Adar triplex fuit: nempe primus, à quo annus iniit, cujus Neomenia convenit in Februarii xxvii: Secundus fuit xiii. mensis, cujus Neomenia loco epagomenon Neomeniæ substituta est, Februarii xxi. Tertius fuit Adar posterior, qui Neomeniam habet in xxiii. Martii; cui subjiciuntur epagomenæ. atque ita Di primus mensis anno ccxli. incipit die Aprilis xxii. Tertium illum Adar dixerat paullò antè novi anni principem esse; eúmque post Musteraka subtexuerat. sed in laterculo aliud instituit. secundùm quem in tota Periodo menses in consequentia descendunt, & per vices annum aperiunt, claudúntque.

Quam-

Quamobrem cùm tot in uno capite ἐναντιολογίαι sint: atque ex contextu quidem ipso Scaligeri, post intercalationem XIII. mensis, utputà Adar, & epagomenas ab Aben ad ipsum traductus, posterior Adar annum sequentem aperiat, cujus Neomenia quinque diebus infra veterem epocham descendit: ex laterculi verò fide, annus insequens non ab Adar posteriore, sed ab altero mense, nimirum Di inchoetur, ac XXX. diebus infra epocham consistat, & menses ei anno intercalares duo competant: in fine Operis totius, ubi quæ errata, vel omissa fuerant, subjicit, de iis, quæ in contextu perperam, ac vitiosè concepta fuerant, penitus tacuit; Diagramma verò solùm embolismorum correxit. Quam illius emendationem hîc adscribam.

| Anni. | Menses primi in XXVIII. Martii. | *Vahac, sive Epagomenæ antiquæ* XXI. *Febr.* *Vehac novæ in* XXVI. *mensis Persici.* |
|---|---|---|
| 1 | Adar. | |
| 121 | Di. | |
| 241 | Behemen. | |
| 361 | Asphandar. | |
| 481 | Phrurdin. | |
| 601 | Adarpahascht. | |
| 721 | Chardad. | |
| 841 | Thir. | |
| 961 | Mardad. | |
| 1081 | Scheheriz. | |
| 1321 | Mehar. | |
| 1441 | Aban. | |

In hac Tabula revocata est prisca Periodus ad annos 1440, & epagomenon Neomenia infra XXIII. Martii non progreditur; uti neque primi mensis Neomenia ultra XXVIII. Quare consentanea est hac ex parte emendatio illa Doctrinæ libri IV, & Isag. Canon. etsi quod ad epocham attinet, aliter sentit in Isag Canon. de quo posteà. Sed eadem illa primùm suis ac propriis erroribus inficitur. Nam epagomenas novas convenire ait in XXVI. mensis Persici. Atqui completo jam intercalari mense subjiciuntur: qui & XXI. Febr. cœpit, & XXII. Martii desiit. Proinde epagomenæ cœperunt Martii XXIII, non utique in XXVI. mensis Persici. Ad hæc annum illum, qui postremus est Sari, vel Neuruz periodici, quíque XIII. mensibus præditus est, ab Aban inchoari, & in Aban desinere censet: atque inter duos Aban XI. menses interceptos habere. Hoc verò falsum est. Nam duo sunt Adarim, non Aban. Sed errata illa duo ceteris leviora, ac tolerabiliora sunt. Illud verò minimè ferendum, quòd cùm emendatio illa Diagrammatis, quam libro huic, & capiti intexendam in calce proposuit, cùm ejusdem capitis doctrina non minùs pugnet, quàm prius illud Diagramma, quod libro XIII. descriptum est; solum Diagramma reformarit, de vitiosa contextus methodo Lectorem non monuerit; quæ, uti dixi, tam à subjecto sibi laterculo, quàm ab emendato vehementer dissidet. Triplex enim, & contraria doctrina tribus illis in locis explicatur: nempe duæ in hoc, quod oppugnamus, capite; ac tertia in calcem operis collata. In priori loco Tabula methodum illam evertit, cui explicandæ subjicitur. In posteriore quæ proponitur Tabula, illi utique contraria est. Meritò itaque triplex illa ratio diligentiùs à nobis excussa est, & auctoris inconstantia ac tergiversatio detecta. Nunc ad Isag. Canon. methodum stylum nostrum operámque transferamus.

## CAPUT IX.

*Quæ in Isag. Can. lib. III, pag. 255. de anno Persico tradantur à Scaligero.*

QUONIAM quæ de Persico anno in his de temporum emendatione libris exposita sunt, nonnullis mira & incredibilia videbantur, & à Scaligero temerè potius effutita, quàm ex veterum monimentis observata; propterea coactum sese dicit altius rem repetere. Audite igitur atque togam componite. Nam arcana ipsa Persici anni totiúsque methodi principia pollicetur. Postquam attentum hac denunciatione Lectorem reddidit, fontes ipsos doctrinæ nobis aperit, atque hunc in modum disputat. Ignatius Patriarcha Antiochenus super hujusce Periodi magnæ Persarum caussis consultus ea respondit, quæ hactenus de anno Chaldaico, ac Persico tradita sunt: nimirùm Persas veteres annum æquabilem Ægyptiorum more servasse, tum post CXX. annos mensem integrum ex quadrantibus conflatum intercalasse. Adjecit & transferri solitas alterum in mensem epagomenas, quotiescumque magnus aliquis princeps exoriretur. Porrò Epagomenas ad eum mensem appositas, qui in fine iterabatur. Hæc summatim Patriarcha. Cui Scaliger, cùm in omnibus assentiri se dicat, in hoc dissentit uno, quòd non putet omnibus Regibus, trajectione furtivarum dierum annum innovatum. Hoc enim dumtaxat in Neomenia æquinoctiali, aut Neomenia Epochæ factum asserit, quæ ambæ in hominum potestate non erant.

Addit Persas veteres ab ultima antiquitate superstitiosè diem æquinoctii observare solitos; idque hodie facere. Nam quocumque diei momento Neuruz acciderit, ab eo Neomeniam anni indicunt. Ac quemadmodum Ægyptii non ab ea hora diei semper annum inchoabant, sed à singulis νυχθημέρου quadrantibus, ut diserte docet Ammianus, ita Persæ antiquitus à quadrantibus annum inceperunt. alioqui numquam lustra ab Heroë ad Heroem transiissent. Quare annum primum primi lustri à mane Oromazda inchoabant: secundum à meridie: tertium à vespere: quartum à media nocte, primum secundi lustri à mane Behemen. Idem faciunt Judæi in suis Tekuphis; quibus hodie nihil est vetustius in ea gente. Ante legem enim illis earum usus erat. Quare non ex abrupto diem intercalabant, ut hodie fit in anno Juliano, sed quadriennio vertente unus dies illis imprudentibus accrescebat.

## CAPUT X.

*Elenchus doctrinæ Persici anni, quæ in Isagogicis Canonibus traditur.*

TAM nova, & inusitata Persici, & Chaldaïci anni ratio, tam hactenus ignota, tam acriter à malevolis impugnata, & irrisa, vehementem aliquam probationem, auctoritatémque flagitabat, quæ ab invitis etiam fidem, & assensionem exprimeret. Hoc cum attentus Lector expectaret, cùm ex reconditis, & arcanis Arabum voluminibus grave aliquod testimonium producendum putaret; ecce tibi velut ex machina Patriarcha nescio quis ex illa fæce Orientalium χθὲς καὶ πρώην emersus in medium adducitur. Unius igitur hominis Schismatici, & obscuri privatim ad Scaligerum datæ litteræ rei tantæ, támque inauditæ firmamenta continent. Tot illa de Persico, & Chaldaïco anno nondum cognita nostris, támque abstrusa; omnes illæ Periodi, mediocres, maximæ; omnia illa Sarorum, Salchodæorum, Neomeniarum, Panegyreon, Characterum, trajectionum, epocharum mysteria nullo alio fundamento, ac probatione, quàm Ignatii Patriarchæ scriptis ad Scaligerum litteris, & auctoritate nituntur. Hæccine demonstrandæ rei gravissimæ ratio homini venire potuit in mentem? Ubi sunt Arabes illi veteres, qui cùm de anno Iezdegirdico disputant, ea de anno Persarum docent, quæ in his libris tractantur, de anno magno MCCCCXL. annorum, & illius magnis mensibus CXX. annorum? Cedo ullius in tam immani disputatione nomen, ac testimonium, quod à Scaligero depromptum sit, præter Ignatii illius epistolam. Ego verò tametsi id Arabes omnes asseverarent, negarem illos de Persarum, Chaldæorúmque vetustissimis temporibus satis idoneos esse testes. Quemadmodum Judæis longè Arabum factione omni vetustioribus fidem & nos derogavimus, neque ipse credit Scaliger, cùm de majorum suorum annis, & Judaïcorum ordinandorum temporum methodo, ac forma disputant. Quapropter Arabes quidem de populari anno suo differentes audio, ab iisque methodum ejus libenter accipio. De vetustis autem Persarum, & Chaldæorum, aut majorum etiam suorum annis quidquid dixerint, nisi aliunde & ex antiquorum voce constet, non temerè fidem adhibeo. Verum ne eo quidem auctoritatis genere munitam novam illam doctrinam objicit Scaliger, neque saltem infimæ vetustatis scriptorem affert ullum: sed obscuras, & ignotas homuncionis unius litteras profert, hoc est è sinu suo, ὡς οἴκοθεν μάρτυρα nobis allegat. Quid hoc aliud est, quàm posteritati, ac litteris illudere? Verùm agedum hoc nos teste contenti

contenti simus, neque justissima illa vel antiquitatis, vel auctoritatis exceptione absterreamus hominem; sit illud ratum, quodcumque Patriarchicum illud oraculum ediderit; dum vel eo stare ipse velit, qui hoc utitur; dummodo non interpolatum, ac depravatum ex ingenio suo; sed sincerum, & ut ab auctore profectum est, sequi nos, amplectique patiatur. Sed non sinit. Primus autem ipse quem subornaverat testem castigat, ac refellit. Cum enim Patriarcha pronunciasset, epagomenas toties transferri solitas, quoties magnus aliquis Princeps oritur, reprehendit istud Scaliger, & falsum putat, id in omnibus magnis Regibus esse factum, cùm in æquinoctiali Neomenia, vel in ea, quæ in epocham longo intervallo rediret, dumtaxat contigerit. Verùm nimium equidem scire velim cujus istud ex auctoris monimentis, aut Patriarchæ cujus litteris expiscatus fuerit. Cur enim illud improbat, quòd ab Antiocheno isto didicerat? Aut quòd rationis momentum auctoritati ejus opponit? Nam illa sanè Æquinoctialis Neomenia prout à Scaligero describitur, commentum est frivolum, & ἀσύστατον, ut in superiori capite, quo de anno Chaldaico egimus, manifestè probavimus. Quiddam enim fundamenti loco posuit, quod probationis ipsum egebat, nimirum epocham anni in VIII. Aprilis defixam fuisse, atque infrà metas æquinoctii constitisse, quòd paullatim in antecedentia progressum pristinum limitem relinqueret. Hoc verò numquam illi concedemus. Nam sive Persæ προήγησιν æquinoctiorum agnoscerent, cùm æquinoctialem cardinem adeo studiose consecuti fuerint, epocham anni sui paribus cum æquinoctiali puncto progressionibus anticiparunt. sive in eodem die, sine ulla προηγήσει, manere æquinoctia crederent, nulla alia Neomenia præter eam, quæ Sarum inchoaret, æquinoctialis esse potuit: siquidem æquinoctialem annum, & Ægyptiacum tenuerint. Quippe Neomenia Sari ab æquinoctiali die retrocedens, numquam in ipsum, nisi post CXX. annos, in anno Persico relabetur. Qua in re secum velitari Scaligerum, & hallucinari monstratum est. Etenim pro eo atque Neomeniam æquinoctialem definit, ea quolibet quadriennio contingit. Quid est Neomenia æquinoctialis? quando character Sari incidit in æquinoctium, ex definitione V. in Isag. Can. Est autem character Sari ex definitione VII. nomen Herois, quo Neomenia Sari per quadriennium solidum cognominatur. Itaque post singula quadriennia mutatur character, sitque μετάβασις ab uno Heroë in alterum ex VIII. definitione. Ex quibus omnibus inter se comparatis, evidens est vel singula lustra ab æquinoctiali Neomenia auspicari, & æquinoctialia dici ex definitione X. vel post primam æquinoctialem Neomeniam reliquas, quæ quadriennia deinceps inchoant, æquinoctiales censeri. Si enim æquinoctium in uno die fixum, atque immobile constitutum fuerit, quod esse probabilius ratio ipsa suadet, tum Neomeniæ omnes æquinoctiales, ex Scaligeri definitionibus, habendæ sunt. Nam singularum character in æquinoctialem epocham incurrit; quoniam & characterum, atque Heroum mutatio fit; ita ut post quadriennium, Ormizdæ sequatur quadriennium Behemen; & characteres ipsi in æquinoctium incidunt. Postquam enim Oromazda lustrum suum in æquinoctiali die confecerit, in eumdem succedet Behemen, eritque character æquinoctialis; ac proinde Neomenia æquinoctialis ex definitione IX. Sin est autem, ut epocha Sarorum in veteri termino æquinoctiali remanente, æquinoctium ipsum εἰς τὰ προηγούμενα progressionem fecerit, exempli causâ, in XXVII. Martii; tum XIII. lustri Neomenia ab eo die incipiens lustrum æquinoctiale constituet, ex alia Scaligeri doctrina: quamvis ex alia, quæ Neomeniam æquinoctialem definit, quando character Sari incidit in æquinoctium, neque Neomenia tunc æquinoctialis habenda sit, neque lustrum; quoniam character XIII. lustri, qui est Meharseruch non in XXVII. Martii, sed in VIII. Aprilis incurrit, ut suprà descriptum est. Graviùs exinde dissentit à se ipso, methodúmque suam implicat, & evertit, cùm ait Persas ab omni antiquitatis memoria diem æquinoctii superstitiosè servasse, atque annos singulos non ab eodem νυχθημέρου puncto, sed à quadrantibus inchoasse. Quod si verum est, tum est falsa omnis anni Persici doctrina; neque quicquam Scaligero faciendum magis est, quàm ut taceat, ac nugari desinat. Si enim Persæ veteres æquinoctialem diem anni sui caput esse voluerint, fieri non potest, iidem ut æquabilem, & Ægyptiacam anni formam admiserint: in qua Neomenia primi mensis, atque anni pedetentim ab æquinoctio discedit, ac triginta demum solidis diebus antevertit. Quare non poterant Persæ singulis annis æquinoctium observare, ut ab eo annum novum, sive Neuruz ordirentur; aut si æquinoctii rationem habuerint, si à quadrantibus insuper annos singulos auspicati sint, non æquabili anno, sed Juliano sunt usi. Diem enim quarto quoque anno intercalarunt; quòd utrum tacitè, ac furtivè, an apertè fecerint, nihil ad rem pertinet. Nihilominus enim dies ille ad annos accedens eorumdem caput, veteri in epocha continuit, atque evagari prohibuit. Unde unum idémque fuerit annorum omnium initium, ac fixum. Ac de Ægyptiis quidem quàm futilis esset conjectura Scaligeri, satis antea demonstravimus, capite de anno Ægyptiaco, ubi ex Ammiani loco nihil hujusmodi probari posse manifestum fecimus. Neque enim Ammianus Ægyptios, aut ullos omnino mortales civiles, aut Hierophanticos annos à quadrantibus, & τοῦ νυχθημέρου segmentis inchoare scripsit: sed quæ Juliani quadriennii ratio esset, in ordinariis, ac communibus annis edocuit. Quòd si istud tamen de Ægyptiaco anno posset evinci; non ideo de Persis, ac Chaldæis idem sine expresso aliquo Scriptoris idonei testimonio liceret asserere. Nam ut id Ægyptios observare solitos ostenderet, utcumque Ammiani auctoritatem adhibuit, & duplicem illis annum attribuit: alterum popularem, atque omnibus cognitum; alterum sacerdotalem, & ignotum vulgo; in quem diversa illa à quadrantibus initia competerent. Quæ etsi ex fabulis, & mendaciis concreta sint; tamen contradictionem illam effugiunt, quam diximus, ut idem annus in lustro quoque Juliano diem unum anticipaverit; & nihilominus diei intercalaris ope fixum, atque immobile caput habuerit. In Persico, & Chaldaico anno nihil simile, non dicam, probatum à Scaligero (neque enim id in Ægyptiaco anno præstitit) sed ne confictum quidem. Non ille testimonium ullius auctoris adhibuit; non omissis veterum testimoniis, sua saltem, quæ gravissima scilicet esse potuit, auctoritate pronuntiavit, duplicem illum annum proinde illos, ut Ægyptios, habuisse. Quapropter inexplicabilibus sese laqueis irretivit, & fallacem, ac nugacissimam suam omnem esse methodum, non alia quàm propria voce, ac disputatione confessus est.

De Judæorum Tekuphis eadem pugna, dogmatúmque contrarietas est. Hìc enim Judæos nihil antiquius habere Tekupharum, sive quadrantum quatuor observatione dicit. Alibi verò illud negat. Nam Judæos ipsos veteres unam tantummodò Tekupham servasse multis in locis asseverat. veluti lib. IV. *Temporibus*, inquit, *Mosis Tekupha unica tantùm dicebatur punctum interjectum inter finem anni antecedentis, & caput succedentis, idque in Autumno.* Et certè unius dumtaxat Tekuphæ in scripturis mentio fit. Ut Exodi XXXIV, 22. scenopegia celebrari jubet תקופת השנה, anno vertente. Temeraria itaque sententia est ista Scaligeri; *Judæos nihil vetustius habere Tekuphis suis, & ante legem earum apud illos usum exstitisse.* Quod ex diametro contrarium est alteri illi decreto, quod in IV. hujus operis libro pronunciaverat. Vides ἀλογίαν hominis, ac præcipitem inconstantiam? Sed nec illud verum est; Judæos diem ullum intercalasse; quod suo loco demonstravimus.

De Judæorum Tekuphis conflictus Scaligeri.

pag. 230.

## CAPUT XI.

*De eodem Persico anno, & Isdegerdica æra, divinationes, & hallucinationes Scaligerianæ refutantur. Scaligeri doctrina ex lib. III. Isag. Can. pag. 257.*

PERGIT ὁ θαυμάσιος Ignatius, inquit Scaliger, & sub antiquis Persarum Regibus priorem illam anni formam observatam esse dicit, usque ad tempus Isdegerdis postremi Persarum Regis, qui à Sarracenis victus, & occisus est anno Christi DCXXXII. Tum enim omisso Salchodai vetere, & mensis intercalatione, quæ post CXX. annos fiebat, habenas anno suo laxarunt, & canicularem Ægyptiorum periodum amplexi sunt, ex annis Julianis compositam mille quadringentis, ac sexaginta. Tempore igitur Isdegerdis nova huic epocha statuta est, & epagomenæ, quæ tunc erant in fine Aben, translatæ sunt. Interfecto dehinc Isdegerde, Astrologi quinque

dies

dies appendices in finem Asphandar mensis transtulerunt. Hæc Ignatius. In quibus deesse duo causatur Scaliger; alterum causam instaurationis Epochæ; quam ideo putat esse factam, quòd Neomenia Di in XVIII. Martii caderet, & esset æquinoctialis. Alterum est locus, in quem ab Aben trajectæ sunt Epagomenæ, quem ille Adar esse suspicatur. Atqui hæc est, inquit, celeberrima illa Jezdegirdisæra, qua hactenus Astrologi Persidos omnes utuntur. Præterea reprehendit illud, quod Patriarcha significaverat; à tempore Jezdegirdis luxatum fuisse Persicum annum. Hoc autem diu antè contigisse & ratione, & auctoritate demonstrat; ratione, quoniam cùm epagomenæ anno primo æræ Jezdegirdis translatæ sint à XII. Februarii ad XIII. Martii; si ad XII. Februarii pervenerant, extra vernale intervallum erant, quod est intra IV. Martii, & III. Aprilis, ut neque ulteriùs in antecedentia niti, neque in consequentia pessum ire possent. Auctoritate porrò Isaaci Monachi idem asseverat, qui CCCXII. annis ante æram Jezdegirdicam, novam periodum Canicularem apud Persas iniisse tradit, id est anno Christi CCCXXV. quo quidem Neomenia Di in III. Junii competebat, Adar IV. Maii, Neomenia Epagomenon XXIX. Aprilis in fine Aben, cui deinceps ad æram usque Jezdegirdicam attextæ sunt. Unde cùm epagomenæ integro mense luxatæ infra terminum vernalem descenderint; novam oportet institutam Periodum in gratiam Saporis Gesmid, traductione epagomenon à fine Mehar ad finem Aben. Neque enim aliter fieri potuit. Proinde Neomeniæ ἐπαγομένων priscarum sedes erat XXX. Martii, anno Christi CCCXXV. Saporis XVII. ac deinceps usque ad Jezdegirdem Adar princeps mensium est factus. Summa itaque probationis hæc est. Anno DCXXXII. Phravardin erat in XVI. Junii. Ergo Neomenia Epag. in XII. Februarii post Aben. Atqui solutus est annus, ut ait Isaacus, jam tum ab anno CCCXXV. Igitur ex hac hypothesi, Phravardin erat in Sept. I. Neomenia Epag. XXIX. Aprilis. Ergo ferè integro mense luxata erat infra Epocham. Proinde translatio illarum facta à XXX. Mart. ad XXX. April. id est à fine Mehar ad finem Aben. Si epagom. erant in XXX. Martii, ergo Neom. Aben Apr. IX. quinto die ante epocham. Igitur de Saro Aben jam anni præcesserant XVI. & inibat XVII. anno Christi CCCXXIV. Inibat autem Sari Judaïci Tebeth annus XXXVII. Discrimen anni XX. Ideo epocha Chaldaïci Sari totidem annis Persicam antecedit.

---

## CAPUT XII.

*Superior de anno Persico doctrina refellitur.*

TAMETSI sola inficiatione refelli atque everti omnia ista potuerunt, quæ meræ sunt ariolationes, ac conjecturæ levissimæ, nihilominus in ea singillatim inquirendum esse duximus, quo & eorum inanitas, & in plerisque conflictus, atque auctoris cæcitas appareat.

Causam trajiciendarum ἐπαγομένων fuisse divinat Scaliger æquinoctialem Neomeniam; quoniam Di mensis ab æquinoctio, id est XVIII. Martii inibat anno DCXXXII. Jam æquinoctiales istas Neomenias, & lustra vanissima esse somnia docuimus. Sed ut hoc de æquinoctiali Neomenia concedatur, nondum cetera probata sunt. Nam ut Neomenia tum æquinoctialis, ac proinde mutatio Epochæ facta sit, multa sumuntur, quæ prudenti nemini sine ratione aliqua persuaserit. Primùm necesse est æquinoctium civili usu, atque ex vulgari sensu, constitutum fuisse in XVIII. die Martii; quod primum omnium demonstrandum fuerat. Licèt enim Astrologi Persæ ex accuratiori Solis observatione deprehenderint æquinoctium in illum diem incidere; non tamen constat idem & vulgò persuasum fuisse; atque alius interim dies puta XXI. Martii, civiliter æquinoctio præfiniri potuit. Quod quidem & Cæsaris ævo, & post Concilium Nicænum apud Christianos evenisse scimus. Quippe illius ætate æquinoctium civile defixum erat in XXV. Martii, cùm interim revera in XXIII. circiter conveniret, in eóque à Mathematicis observaretur. Christiani verò quamvis ab iisdem Mathematicis identidem admonerentur, æquinoctium Nicænos cardines transiisse, perdiu pristinam epocham retinuerunt; neque ante Gregorium XIII. illam sibi extorqueri passi sunt. Proinde nulla conjectura potest erui, quemnam veteres illi Persæ diem æquinoctio præstitutum habuerint, ut ex eo æquinoctialem Neomeniam investigemus. Ut omittam potuisse Persas æquinoctium civile non primum ipsum designare diem, quo sol Arietem ingreditur, sed octavum; ut plerosque veterum fecisse non dubitat Scaliger. Hoc igitur illi à majoribus traditum observare potuerant.

Præterea Neomenia æquinoctialis ex definitione IX. est quando character Sari incidit in æquinoctium. Ut igitur anno DCXXXII. istud acciderit, Sarus esse Di mensis debuit, ejúsque character esse Marasphid, sive dies XXIV. ab Ormizda. Totidem enim dies ab VIII. Aprilis ad Martii XVIII. interjecti sunt. Atqui nullus tum Sarorum usus, nullus characterum istorum fuit, luxato jampridem anno, & abolita vetere anni forma. Aut igitur nulla ejusmodi Neomenia æquinoctialis fuerit; aut alterius, ac novi generis, quod æquabili, ac vago anno conveniret, de quo non meminit Scaliger. Sed hoc argumentum adversus ista commenta validius postmodum urgebitur. Nunc illud concedat necesse est: ut Neomenia Di mensis luxato jam anno fieret æquinoctialis, principem illum mensem esse debuisse. Non enim cujuscumque mensis Neomenia, sed primi dumtaxat in æquinoctium incurrens lustrum æquinoctiale faciebat, ac panegyres illas omnes, & hilaritates adferebat. At verò Scaliger ipse primum tunc mensem non Di, sed Adar fuisse sentit usque ad Isdegerdem; quo tempore traductas ob Neomeniam æquinoctialem epagomenas fuisse divinare est, non veri aliquid astruere.

Huic simile μάντευμα est, quod in eadem oratione sequitur. Cùm enim bis citra Jezdegirdis tempora trajectionem factam quinque dierum velit, primò vivente adhuc ipso, & in ejus gratiam; quando epagomenæ à fine Aben, hoc est XII. Februarii, in ultimam Adar, sive XXIII. Martii translatæ sunt; secundò post ejus necem, cùm eædem ab Adar ad Asphandar traductæ: Scaliger adversus omnis historiæ fidem traductionem hanc posteriorem in annum sequentem, sive DCXXXIII. rejicit, & à priori trajectione Jezdegirdicam æram inchoat. Postquam enim translatas ab Aben ad Adar epagomenas dixit, statim subjicit: Atque hæc est celeberrima illa epocha Jezdegirdica, qua hactenus omnes Astrologi Persidos utuntur. Verùm nihil est certius, quàm Jezdegirdis epocham à posteriori epagomenon translatione duci. Nam æra Jesdegitdica, quam Persæ, & Arabes Astrologi celebrant, ab eo tempore ducitur, auctore Scaligero, & Antiocheno illo Patriarcha, quo Phravardin primus mensis est factus. Hoc verò non ante posteriorem trajectionem accidit. quia traductis epagomenis, in Asphandar, & iste postremus, & Phravardin primus esse cœpit. In priori autem, si, ut Scaliger docet, ab Aben in Adar transpositæ sunt appendices, primus mensis fuit Di, qui post Adar ponitur, non Phravardin, qui in Jezdegirdica æra dux esse mensium debet. Quamobrem vel epagomenon translatio ab Adar ad Asphandar, quæ est è duabus posterior, contigit anno DCXXXII. vel si sequente contigit, Jezdegirdica æra non ab anno DCXXXII. sed à DCXXXIII. deducitur. Hoc absurdum est. Prius igitur verum; & Scaligerianum adeo figmentum judicii expers omnis est, & suæ ipsius opinioni contrarium. Ac duo sunt, quæ gratis hîc constituta video. Nam & priorem epagomenon translationem anno ipso Christi DCXXXII. factam asserit, quo anno mortuus est Izdegerdes, & ab Aben in ultimam Adar transiisse dies existimat. Quorum alterum nullus scriptor affirmat; neque probabile mihi videtur; anno demum quarto Izdegirdis potius, quàm ineunte ejus imperio, annum in ipsius gratiam innovatum fuisse. Præsertim cùm laudatissimus ille Patriarcha, à quo arcanam illam anni formam solus didicit, testatum reliquerit; omnibus magnis Regibus annos instaurari consuevisse. Ideo sub ipsum Izdegirdis exitium credibilius est mutatam epagomenon sedem, quàm ejus anno quarto; quandoquidem ratio illa, quam, cur anno isto potissimum id factum sit, attulit Scaliger, inepta visa nobis est, & doctrinæ contraria; ea scilicet, quam ab æquinoctiali Neomenia perperam ille deprompserat. Alterum porrò, quòd in Adar ex Aben derivatas putat, non meliori fide constituit. Nam neque Patriarcha Scaligeri verbis loquens, neque quisquam alius, in Adar trajectionem illam esse factam significat. Unde nutant, cetera, quæ hoc fundamento nituntur: cujusmodi est æqui-

æquinoctialis Neomenia Di, quæ anno DCXXXII. in XVIII. Martii incidens, occasionem mutandis epagomenis præbuit. Neque enim constat utrum Di primus tum mensis fuerit; quoniam illud de traductis in Adar appendicibus incertum est. Accedit huic tertium Scaligeri commentum, quo mutatam sæpiùs ἐπαγομένων stationem confirmat; hoc est in omnibus æquinoctialibus lustris, & quoties instaurabatur annus. Sanè ex Patriarchæ litteris, prout Latinè ab illo concipiuntur, non aliud colligitur, nisi post expletos CXX. annos, cùm desultoria mensium intercalatio fieret, epagomenas in eum, qui intercalabatur, mensem ab antecedenti fuisse translatas. Et quamvis omnibus magnis Regibus instauratum esse dicat annum, non tamen una & epagomenon translationem esse factam meminit. Patriarchæ verba sunt. *Erat autem illis mos, eos* (nempe annos Persarum) *innovare, quotiescumque aliquis magnus Rex illis exoriretur, secundùm morem veterum Romanorum* Adeòne verò puerilis ille Patriarcha fuit, ut Romanos crediderit epagomenas ullas, vel dierum trajectionem habuisse? Quid est igitur aliud annorum instauratio, quàm epochæ, sive tituli mutatio, cujusmodi ab Romanis usurpatam scimus, ut à magnis quibusdam, ac celeberrimis Imperatoribus novas æras condiderint? Sic æra Actiaca, vel anni Augustorum, ab Augusto: æra Diocletiani, sive Martyrum, à Diocletiano: aliæ ab aliis Imperatoribus appellatæ sunt. Respexit autem ad priores illas duas Patriarcha, utpote Alexandrinis, & Orientalibus cognitas; atque insuper ad æram Antiochenam, sive χρηματισμὸν τῆς Ἀντιοχείας, cujus titulus ad Julii Cæsaris Dictaturam refertur, quando is Dictator Antiochiæ renunciatus est; ut refert Alexandrinum Chronicon. Quare ut nullæ in annis, sive epochis instaurandis apud veteres Romanos dierum trajectiones intervenerunt; ita neque apud Persas institutæ sunt ullæ, cùm similiter atque apud Romanos veteres instauratos apud Persas annos fuisse Patriarcha scripserit, aut alius certè ac novus istius commenti quærendus est auctor, novæ eliciendæ Patriarchales litteræ, vel οἴκοθεν μάρτυς subordinandus aliquis, qui tam inauditæ fabulæ plausum ab non credulis hominibus exprimat. Unde igitur hæc omnia sit expiscatus Scaliger, ut ejus verbis utar, ipse viderit.

Scaliger ab Ignatio suo frustrà dissentit. Nunc eumdem cum Patriarcha suo velitantem intueamur, ac velut in ludo spectatores assideamus. Non rectè, inquit, Patriarcha docuit annum Persicum ab anno tantùm æræ Jezdegirdicæ primo luxari cœpisse, atque ex Salchodai in canicularem periodum degenerasse. Nam & ratio, & auctoritas contrarium suadent. De auctoritate posteà: rationem nego ullam attulisse Scaligerum, quæ adversus Patriarchæ dicta momentum ullum habeat. Est enim hujusmodi. *Ostendimus*, inquit, *anno Christi* DCXXII. *Neomeniam epagomenon à fine Aben in finem Adar trajectum fuisse, hoc est à* XII. *Februarii ad* XIII. *Martii.* Hoc se dicit ostendisse, quod ex sola conjectura, sine argumento ullo posuit, quod antecedenti doctrinæ, ac methodo omni repugnat; quod absurdum esse tot indiciis, ac probationibus persuasimus. Verum ostenderit: agedum: Quid præterea? *Si erant*, inquit, *in* XII. *Februarii erant extra intervallum vernale, quod consistebat intra* IV. *Martii, &* III. *Aprilis.* Neque istud verum est, neque à Patriarcha, vel altero proditum, sed commentitium; epocham anni Persici, sive cardinem, ad quem intercalatione mensis Neomenia revocabatur, VIII. Aprilis fuisse. Ex eo quippe consequens est, Neomeniæ τῶν ἐπαγομένων terminum citimum esse III. Aprilis, remotissimum IV. Martii. Quod enim Persæ metas istas annis suis fixerint, inde ariolatur, quoniam eædem apud Chaldæos exstiterunt. Hoc verò suprà confutatum est, cùm de eorum anno disputavimus: & quamvis de Chaldæis nullum facessamus negotium, de Persis concedi ne ipso quidem auctore Scaligero potest; id quod paullò pòst aperiemus. Frivola est itaque ratiocinatio ista, quæ solutum ex eo Salchodai Persicum tantò antè pugnat, quoniam ultra metas, epagomenon, ac primi mensis Neomenia procurrisse videatur.

## CAPUT XIII.

*De insigni quodam Isaaci Monachi loco, & ejus interpretatione ab errore vindicata.*

NIHILO feliciùs in tractando Isaaci Monachi testimonio versatus est. In quo fidem superat quantum παραλογισμῶν, vaticiniorum, errorum denique turpissimorum commiserit. Est ille quidem Isaaci locus memorabilis, quem ex veteri codice Friderici Sylburgii Christmannus exscripsit, in commentariis ad Alphraganum cap. de anno Persico: quem nos postea proferemus. Interim quod ad præsentem dissertationem, & Scaligeri patefaciendam hallucinationem facit, ex eodem antevertemus. Γέγονε δὲ, inquit, ἡ εἰρημένη διὰ ,αυξ ἐτῶν ἀποκατάστασις ἀπό τινος ἀρχῆς χρόνου, πρὸ τξ ἐτῶν ἀρχῆς τῆς Ἰεσδεγέρδου βασιλείας· ὡς ἐκ τούτου πάλιν τοῦ χρόνου τὴν ἀρχὴν εἰληφέναι τοὺς Πέρσας καὶ δ´ ἔτη τῇ ἡμέρᾳ μιᾷ προλαμβάνειν ἡμᾶς. *Accedit verò prædicta 1460. annorum revolutio certo temporis principio, annis* CCCVII. *ante initium Isdegerdici regni. Adeo ut ex illo tempore cœperint, Persæ denuo nos quatuor annorum spatio die uno prævertere.* His positis ita disserit Scaliger. *Periodus canicularis 1460. annorum iniit annis* CCCVII. *ante epocham Jezdegirdicam, anno Christi* CCCXXV. *à quo tricesimus octavus est annus Christi* DCXXXII. *Ergo ab anno* CCCXXV. *intercalatio Persica desita est, & ex Persico annus in Ægyptiacum, & periodus 1440. in periodum 1460. transire cœpit.* Si quis pertinaciùs, ac summo jure contendere velit, non potest ex Isaaci verbis colligi, anno CCCXXV. Periodum Cynicam apud Persas iniisse. Primùm quia non dixit *ante epocham* vel *æram Isdegerdis*, vel simpliciter πρὸ τῆς ἀρχῆς, *ante initium Isdegerdis*, ut de nobili Isdegerdis æra, quæ ab ejus nece ducitur, potissimùm intelligatur: sed ita concepit, πρὸ τῆς ἀρχῆς τῆς βασιλείας, *ante initium regni.* Cœpit autem Isdegerdes postremus regum Persarum anno Christi (ut auctor est Scaliger in Catalogo Persarum Regum, in Isag. Canon. pag. 135.) DCXXIX. Periodi Julianæ 5342. regnavítque tribus annis, & obiit anno DCXXXII. Unde cùm Isaacus scribebat annis ante initium regni Jezdegirdici CCCVII. canicularem iniisse periodum, videtur istud non ad annum Christi CCCXXV. sed ad CCCXXII. esse referendum. Vel, ut de Jezdegirdis æra concedatur; cùm Isaacus ita loquitur, cœptam illam periodum πρὸ τξ ἐτῶν τῆς ἀρχῆς, &c. cur trecentesimus octavus potiùs numeretur ab illo primordio Jezdegirdis annus primus, quàm trecentesimus septimus. Nam istiusmodi loquendi formulæ, πρὸ τεσσάρων Καλανδῶν, A. D. VI. Kalend. non significant tres dies, sexve solidos & absolutos designatum illum antecessisse terminum, sed uno minùs: quoniam Kalendarum dies ipse pars est numeri. Ita trecentesimus septimus πρὸ τῆς ἀρχῆς Isdegerdis annus potest esse Christi CCCXXVI. à quo numeratus annus Christi DCXXXII. trecentesimus est septimus. Hæc autem unius vel trium annorum varietas, etsi levior cuipiam videri possit; non parùm tamen ad Scaligerianas rationes pervertendas conferet, uti mox patebit. Quin etiam falsò ex Isaaci verbis concludit, anno demum Christi CCCXXV. solutum esse Salchodai Persicum, & ex annorum 1440. orbe in 1460. Ægyptiorum more transiisse. Neque enim Isaacus docet, tum primùm usurpatam Cynicam Periodum anno CCCVII. ante Jezdegirdis initium. Imò verò contrarium indicat; nempe diu ante tempus illud, usu receptam: cùm ita scribit: ὡς ἐκ τούτου πάλιν τοῦ χρόνου τὴν ἀρχὴν εἰληφέναι. Ait rursus ab illo tempore cœpisse Persas, & ἀποκατάστασιν, sive restitutionem illam epochæ, quæ annorum 1460. spatio perficitur, incurrisse in annum illum, qui est trecentesimus septimus ab Isdegerdis æra. Proinde diu ante annum CCCXXV. Periodus Ægyptiaca apud Persas instituta fuerat, cùm ejus ἀποκατάστασις in hunc ipsum annum inciderit. Qui tam apertum illius loci cùm divinatione sua conflictum non animadverterit, quid aliud quàm cæcum fuisse dicamus? Atqui illo ipso firmamento detracto, quod ex Isaaci auctoritate petitur, ruit ac prosternitur methodus omnis anni Persici, quam gratis in sequentibus astruit. Hunc enim locum doctrinæ suæ fontem appellat, itáque disputare pergit.

*Recludamus*, inquit, *fontes ipsos. Anno Christi* DCXXXII. *Neomenia Di conveniebat in* XVIII. *Martii feria* IV. *Erat, ut diximus, annus* CCCVIII. *ab omissa intercalatione.*

*Divisit*

*Divisis* CCCVIII *ut septem, nihil remanet præter feriam* IV. *in Neomenia Di. Ergo ad methodum characteris Di, addenda semper* IV, *& proinde Neomenia Di anno primo omissæ intercalationis fuit feria* V. Jam ex illis apparet nos non frustrà de uno vel tribus annis paullò ante pugnasse, cùm ex eo præcisè, quòd anno Christi CCCXXV. Periodus canicularis, non alio, cœperit, methodus omnis dependeat. Igitur quos appellat fontes, hos jam lutulentos esse, vel penitus exaruisse monstravimus, & deinceps uberiùs ostendemus. Etenim commentitia est in primis epocha illa Di mensis in anno Christi DCXXXII, quam sine teste gratis excogitavit. Proinde neque ex eo, quòd Di mensis Neomenia XVIII. Martii contigerit anno Christi DCXXII, neque quòd annus trecentesimus octavus idem ille fuerit ab omissa intercalatione, certi quidquam ratiocinando potest effici.

Sequitur apud Scaligerum. *Rursus annis* CCCVII. *absolutis per* IV. *divisis remanent* LXVI. *bissexta Juliana, quot nempe dies ab anno Christi* CCCXXV. *ad annum* DCXXXII, *Neomenia Di in antecedentia transitum fecit. Additis igitur* LXXVI. *diebus ad* XVIII. *Martii, ubi erat Neomenia Di anno* DCXXXII, *numerus quiescet in III. Junii, ubi erat Neomenia Di anno* CCCXXV. *Neomenia Adar* IV. *Maii. Neomenia* ἐπαγομένων XXIX. *Aprilis in fine Aben, quæ ab eo tempore ad annum primum Jezdegird semper hæserunt fini Aben, & in gratiam Jezdegird hinc ad finem Adar translatæ. Ergo epagomenæ mensem integrum luxatæ sunt à termino vernali, quæ est domestica earum sedes. Proinde hic nova Periodus annorum 1460. instituta fuit traductione* ἐπαγομένων. *Neque enim aliter potuit institui annus vagus, nisi luxato cardine* ἐπαγομένων. *Ergo à fine Mehar ad finem Aben traductio facta est: & proinde Neomeniæ* ἐπαγομένων *priscarum vera sedes erat* XXX. *Martii, anno Christi* CCCXXV. Hæc, atque iis plura Scaliger: in quibus non plura vera sunt, quàm vaticinia, ac pudoris omnis, existimationis, ac veritatis naufragia. Eò conatus omnis ejus intenditur, ut probet Neomeniam Aben anno Christi CCCXXV. incidisse in IV. diem Aprilis, & Neomeniam Epagomenon in XXX. Martii, à quo die traductam istam putat in XXIX. Aprilis. Cur id obtinere tantopere studeret caussam diligenter investigavimus, atque eam demum odorati sumus: quòd istud ipsum doctrinæ totius, ac methodi fundamentum sit, ex quo anni Chaldaici, atque Persici epocha reliquáque omnis structura pendeat. Quamobrem ut illud constitueret, nulli conjecturæ, ac divinationi, nulli mendacio, & hallucinationi pepercit. Rem ipsam paullò accuratiùs, atque enucleatiùs persequar, ut incredibilis hominis ἀλαζονεία, ac fingendi impunitas neminem deinceps lateat.

## CAPUT XIV.

*Scaligerianæ doctrinæ fundamenta convelluntur.*

EPOCHAM anni Chaldaïci, è qua Persici anni rationes suspensæ sunt, Scaliger defixit in anno Periodi Julianæ 2481. Persici verò viginti anni tardiùs, nempe anno 2501. Quæ causa summovendæ Persicæ æræ fuit, paullò pòst docebimus. Primus mensis, à quo æra cœpit, est Behemen, qui in VIII. Aprilis incidit. Hic enim dies cardo totius anni statuitur, à quo Sari omnes, & Salchodai processerunt. Si igitur anno Periodi Julianæ 2501, Neomenia sive Oromazda Behemen contigit VIII. Aprilis, exactis Saris XXI, Neomenia Aben incurrit in VIII. Aprilis. Quippe Sari totidém annos continent 2520, hoc est unum Salchodai solidum annorum 1440, ex Definitione IV, post quem ἀποκατάστασις Neomeniæ Aben fit in pristinam sedem: & novem præterea Saros integros. Adde igitur ad annum Periodi Julianæ 2500. annos 2520, sive Saros completos XXI, desinet calculus in annum Periodi Julianæ 5020. Proinde anno ineunte 5021, qui est Christi CCCVIII, Neomenia decimi Sari, qui est mensis Aben, iniit Aprilis VIII, ut ex diagrammate liquet, quod ex pagina 247. Isag. Canon. suprà descripsimus. Post annos XVI. exactos, anno demum Christi CCCXXIV. Asphandarmaz, hoc est quintus dies Aben, pervenit ad VIII. Aprilis, & Neomenia, sive Ormizda Sari Aben transiit ad IV. ejusdem Aprilis. Hinc est quòd anno sequenti, Christi CCCXXV, Neomenia Aben in IV. Aprilis, epagomenon Neomenia in XXX. Martii collocatur. Hæc est ratiocinationis summa; hoc singularis artificii caput; quò quidem ut pervenire aliquando posset, nullum, uti dixi, commentum præteriit, omnia periclitatus est. Sed hoc pene homini fatale contigit, ut cùm maximè probare istud, ac persuadere vellet, atque omnes adhiberet machinas, tum non solùm probaret levissimè, verùm etiam sibi ipsi contraria, & apertè pugnantia scriberet. quæ nos Lectori proponemus; si quis, id quod nos stomachabundi fecimus, in iis nugis excutiendis horas aliquot perdere maluerit. Hæc igitur arx est disputationis, & universæ collectionis caput, quòd Neomenia Di anno Christi CCCXXV. in tertium Julii diem inciderit, à quo tempore ad DCXXXI. annum in Martii XVIII. transierit. Ut illud probationis fundamentum sit, Neomeniam Di anno Christi DCXXXII. in XVIII. Martii repertam fuisse. Nam ex eo consequens est, anno CCCXXV. incurrisse in III. Junii, Neomeniam autem ἐπαγομένων in XXIX. Aprilis, quò traductæ sunt ex die XXX. Martii. Ex eo, inquam (repetendum enim est sæpiùs) epocha anni Persici, & omnis est illa pompa deducta, quòd Neomenia Di anno DCXXXII. in XVIII. Martii ceciderit, quòd ad eum diem in III. Junii annis CCCVII. progressionem fecerit; quòd Neomenia epagomenon anno CCCXXV, in diem Martii tricesimum convenit: quòd denique ab eodem tricesimo die in XXIX. Aprilis translata sit. Hæc principia quatuor totidem methodi sunt elementa; quorum si vel unum è medio tolli, atque expugnari potuerit, confestim cetera corruent: iis verò sublatis, tota illa, quanta est, tantis laboribus excitata moles concidet. Videamus igitur quàm hæc ipsa firma sint postulata quatuor. Nam postulata meritò dicuntur, non ut Mathematicorum ἀξιώματα, quòd per sese clara sint, neque probationis egeant; sed quòd tametsi, ut levissimè dicam, dubia sint, & obscura; ἀναπόδεικτα, & suo quodam, hoc est tyrannico jure usurpata ponantur. Horum primum, quòd Neomeniam Di anno DCXXXII. ad XVIII. Martii pervenisse docet, solo ex arbitrio, temeréque definit. Neque enim constat utrum annus trecentesimus septimus ab Isdegirdis nece, an ab ineunte ejus imperio retrò numeretur ab Isaaco. hoc est ab anno Christi DCXXIX, an à DCXXXII. Si enim à priore retrò putandi sunt anni illi CCCVII, pervenient ad annum Christi CCCXXII, à quo ad æram Jezdegirdicam, sive annum Christi DCXXXII, quò Neomenia Di in XIX. Martii progressa est, anni sunt solidi CCCXI, si trecentesimum septimum absolutum ante Jezdegirdis initium numeres, ut horum primus anno Christi CCCXXII. inchoatus fuerit. Quo annorum spatio bissextiles dies LXXVII, ac propemodum LXXVIII. sunt; qui à XVIII. putati desinunt in III. Junii. adeo ut quarto die Junii Neomenia Di mensis inciderit uno tardiùs, quàm Scaligero placuit. Saltem igitur unius diei μετάβασις hoc modo contigerit, si Neomenia Di anno Christi DCXXXII. die IV. Junii feria VI, non III. Junii feria V. commissa sit. Hoc labefactato, secundum quoque firmamentum evertitur: nam à IV. Junii progressio facta est ad XIX. Martii annis CCCVII. ac si trecentesimus octavus sit annus Christi DCXXXII, Neomenia Di anno CCCXXV. erit in IV. Junii. Tertium deinde pari, atque ab eo ponitur, à nobis fiducia negatur; Neomeniam epagomenon fuisse anno CCCXXV. in die Martii XXX; quoniam falsis ex principiis istud oritur, & non pauca divinari necesse est, ut ad illud perveniatur. Primùm Neomeniam Di anno illo contigisse Junii III. nam si quarto, vel quinto inciderit, Neomenia epagomenon in XXXI. Martii, vel Kalend. Aprilis conveniet; Neomenia Aben in V. Aprilis, vel VI. Deinde sumendum illud est, nullam ex eo tempore trajectionem epagomenon intervenisse, sed æquabilem Neomeniæ Di progressum in antecedentia fuisse. quod fortasse verum non est. nam nisi Patriarcha mentitus est, magnis Regibus exorientibus, instaurari solebat annus, & epagomenæ pristina sede dimoveri, ut ejus verba interpretatus est Scaliger. Unde interjecto illo tempore, quod ab anno CCCXXII, ad DCXXXII. fluxit, suspicari fas est, nonnullos magnos Reges exortos, quorum in gratiam traductæ sint epagomenæ, & in alienum mensem conjectæ. Quæ res Scaligerianæ argumentationi præscribit, ejusque calculos impedit. Non enim hoc posito concludere ampliùs licet; ex eo, quòd Neomenia Di anno DCXXXII. in XVIII. Martii competeret, trecentis septem annis

antea tertio Junii contigisse. Quandoquidem repetita sæpiùs epagomenon translatione, æquabilis, ac perpetua series interrumpi potuit, & Neomenia Di longiùs, quàm alioqui par erat, in consequentia promoveri. Quod ipsum & propter æquinoctialem Neomeniam evenisse probabile facit Scaliger, dum ob eamdem caussam Jezdegirdis tempore translatas affirmat epagomenas, idque Neomeniæ æquinoctialis exemplum insigne esse scribit pag. 256. de quo paullò pòst dicetur. Itaque temerè ex Isacii loco conjicit, anno cccxxv, Neomeniam Di III. Junii contigisse; Neomeniam autem epagomenon xxx. Martii. Quinetiam nullo jure alterum hoc usurpat, epagomenas ab anno cccxxv. perpetuò fini Aben hæsisse: quod ipsum probari oportuit. Nam, uti dixi, propter novos subinde Reges, & æquinoctialem Neomeniam varios in menses conferri potuerunt.

Postremò quartum illud incertum, atque commentitium est, Neomeniam epagomenon à xxx. Martii ad xxix. Aprilis migrasse. *Quando*, inquit, *nova epocha à Magis instaurata, luxatis à domestica sede furtivis diebus, & in finem alieni mensis traductis, quod numquam antea factum erat.* Innumera sunt, quæ gratis concedi sibi postulare debet Scaliger, ut eo, quò vult, aspirare possit. Imprimis epagomenon Neomeniam in Martii xxx. incidisse anno cccxxv, quod jam confutavimus. Tum epocham anni prisci viii. Aprilis fuisse; epagomenon verò Aprilis III, quod est postulatitium. Nam ei nulla ratio suffragatur. Probabilius autem est; constituta illa anni descriptione, quam indicat Patriarcha, Persas vernum cardinem consecutos. Ad hæc concedendum est illi Mehar in Martio contigisse, & ad eum epagomenas adhæsisse, indeque in Aben translatas esse: quæ vaticinia sunt, ac somnia. Nam trajectionibus extraordinariis perturbari interim, ac permisceri omnia potuerunt. Jam unde colligit tum primùm alienum in mensem translatas epagomenas, idque antea numquam accidisse? Qui enim sciri istud potest? Nam de Isaaco planè fallitur; quem putat scripsisse Periodum cynicam ex anno cccxxv. cœpisse; cùm ex ejus verbis effici possit, non primam hanc, quæ inde profecta sit, sed ante ipsam alteram fuisse, cujus ἀποκαταστάσεως in annum illum incurrerit. Per illud verò ridiculum est, quod disputationi intexuit: novam hanc Periodum annorum 1460, quæ Salchodai, & intercalationi successit, trajectione epagomenon institutam. *Neque enim*, inquit, *aliter potuit institui annus vagus, nisi luxato ἐπαγομένων cardine.* Quid istud obsecro rei est? aut quid nova illa trajectio furtivorum dierum ad vagi anni periodum attinet? An non omissa simpliciter intercalatione post annos cxx. constituere canicularem, atque Ægyptiacam formam licuit? Caverent enim anno illo cccxxv. Persarum Antistites, ac Magi, ut ne deinceps mensis ullus intercalaretur; sed laxis in anteriora frænis anni Neomenia vagaretur: quid opus nova epagomenon traductione fuit?

Convincitur autem multò magis, ac vanitatis arguitur in eo, quod de Jezdegirdicæ æræ Neomenia pag. 256. dixit. Ibi post allata Patriarchæ verba, quibus in Periodo vetere Persica, sive Salchodai, desultoria intercalatione trajici epagomenas asseverat; subjicit ista Scaliger. *Hoc sanè* (nimirum traductio ἐπαγομένων) *non omnibus Regibus, ut ille putare videtur, neque omnibus magnis Regibus fiebat, sed tantùm in Neomenia æquinoctiali Persica. Non possumus dare exemplum illustrius Jezdegirdico, ejus anno imperii quarto, ut infrà exponetur. Nam quamdiu forma illa Salchodai obtinuit, neque Neomenia æquinoctialis, neque Neomenia epochæ in hominum potestate erat.* Conferantur jam ista cum iis, quæ de æquinoctiali Neomenia, & tota anni Persici forma toto illo capite disserit. Nihil esse videbimus, quod magis repugnet. *Neomenia æquinoctialis*, ait definitione IX, *est quando character Sari incidit in æquinoctium.* Sublatis igitur Saris, hoc est Salchodai, & intercalatione omni, nulla jam æquinoctialis dici Neomenia potest, nisi forte nova quadam notione canicularis in Periodo Neomenia dicatur æquinoctialis, cùm æquinoctium attigerit, quod semel in annis 1460. inveniri potest. Atqui in præsenti negotio locum non habet. Etenim Patriarchæ litteræ de Salchodai, & intercalationis capace Periodo loquebantur, in qua magnis Regibus instaurari annum moris fuisse confirmat. Contra quem Scaliger contendit, non nisi in æquinoctiali Neomenia, vel epochæ contigisse: cujus æquinoctialis Neomeniæ, nullum sit illustrius exemplum, quàm æræ Jezdegirdicæ. At, ô bone vir! oblitus es jamdudum ante Jezdegirdis tempora Saros nullos, neque Salchodai in rerum natura fuisse, atque ab anno cccxxv. vagum annum & canicularem Periodum institutam. Quod igitur exemplum æquinoctialis Neomeniæ in Jezdegirdis anno primo reperire potes; cùm annis ante cccxii. tota illa Neomeniarum æquinoctialium, cujusmodi Patriarchæ orationi congruunt, methodus esset exstincta? Volo enim hoc dicas: cum anno cccxxv. solutus ac canicularis annus incœperit, quis tum primus Periodi mensis, quæ Neomenia constituta sit. Respondebis Adar deinceps ad æram usque Jezdegirdicam principem mensium exstitisse. Præclarè. Hujus igitur Neomenia, quam in Maii IV. die collocas, quandonam æquinoctialis censebitur? Neque enim æquinoctialis esse in anno vago altera potest, quàm à qua annus inchoatur; anni porrò singuli non ab alia Neomenia incipiunt, quàm ab ea, quæ totam Periodum auspicata paullatim in antecedentia progreditur. Hæc igitur Neomenia tùm, opinor, æquinoctialis erit, cùm æquinoctii metas attigerit; quæ anno cccxxv, eo scilicet ipso, quo Nicænum Concilium indictum est, hærebant in xxi. Martii. Quamquam constare non potest, utrum Persæ eodem die vernum æquinoctium defixerint, an Ptolemaicam epocham adhuc retinuerint. Sed tamen fingamus æquinoctium ab iis civile collocatum in Martii xxi; ab hoc die ab IV. Maii dies sunt XLV. Proinde cùm in uno quoque die Neomenia quadriennio consistat, Neomenia Adar post annos CLXXVI. absolutos ad xxi. Martii transibit, & æquinoctialis erit. Ergo anno Christi DI. æquinoctialis Neomenia contigit, non ante, neque postea, donec evoluta 1460. annorum periodo, æquinoctii metas assequatur. Imò ne illo quidem confecto spatio dici æquinoctialis poterit; cùm interim æquinoctia undecim fermè diebus anteverterint annis 1460. Quare major annorum circuitus ad æquinoctialis Neomeniæ ἀποκαταστάσεως, quàm ad Canicularis anni requiritur, hoc est XL. circiter annis ampliùs, ut mille quingenti anni inter utramque Neomeniam æquinoctialem intercedant. Hinc apparet nullam Jesdegirdis tempore Neomeniam æquinoctialem incidisse, cum Neomenia Adar, quam solam dici æquinoctialem potuisse demonstravimus, tunc in XVIII. Febr. transierit; Neomenia verò Di vel in æquinoctium convenerit, ut suprà docuimus, vel princeps anni non fuerit; ac proinde fieri æquinoctialis jure nullo debuerit.

---

## CAPUT XV.

*De Epocha Chaldaici anni atque Persici, & utriusque Salchodai comparatione Scaligeri errata refelluntur.*

DEMONSTRATA contextus anni utriusque vanitate, quem nulla ratio, auctoritas nulla, sed sola libido ingenii peperit, de utriusque primordiis, atque epocha singulari capite disputabimus, quoniam præcipua quædam in eo fabularum, hallucinationúmque monstra conflata sunt, quæ haud scio an non superioribus omnibus graviora videantur. In tertio itaque libro canonum Isagogicorum, capite illo, quod extra ordinem methodo anni Chaldaici, atque Persici dicavit, pag 247, amborum Epocha stabilitur. Dupliciter autem spectari potest Epocha. Nam aut est annus ille, qui Periodo, ac temporibus populi alicujus initium dedit; uti Christianorum Epocha annus est primus æræ Dionysianæ, nempe Julianus XLVI, & Periodi Julianæ 4714. Aut est certus mensis dies, à quo ille annus inchoatur. quomodo Christianis iisdem initium annorum à xxv. Decembris, vel à Kal. Januariis dicitur. Prior epocha, anni: posterior, diei, ac mensis epocha nominetur. His positis, Chaldaico, Persicóque anno communi, diei, ac mensis epocha statuitur in VIII. die Aprilis Juliani. Ab hoc enim die utriusque tempora processerunt, & ad eumdem Saris omnibus absolutis, per unius mensis intercalationem, annorum initia revocantur. Annorum autem epocha non eadem illis est. Nam Chaldaica Periodus, sive Salchodai cœpit anno Periodi Julianæ 2481. Persica ve-

rò

rò viginti annis tardior anno 2501. Cujus doctrinæ fontes non sine ingenti tædio pervestigavimus. Hanc enim tricis innumeris, & amfractibus impedire, ac curiosis oculis eripere illius auctor studuit.

Methodi totius, & opinionis in eo fundamentum positum est; quod superiori capite confutavimus. Videlicet quòd anno Christi CCCXXV. Epagomenarum Neomenia legitimum situm habuit in XXX. Martii post finem Mehar; unde in finem Aben, & XXIX. Aprilis translatæ sunt: cujus proinde Neomenia esse debebat Apr. IV. Ex quo sequitur quatuor solidis diebus antecessisse pristinam epocham, quæ est Aprilis VIII. Quare totidem lustra jam præterierant ab initio Sari Aben, cùm in singulis diebus quadriennium integrum Neomenia moretur. Hoc si ita est, cœpit Sarus Aben annis XVI. solidis ante CCCXXV. annum, nempe anno Christi CCCVIII, quo primus dies Aben, qui est Ormizda, diem VIII. Aprilis occupavit, adhuc prisco Salehodai ordinem suum tenente, neque in formam anni Ægyptiaci soluto. Eodem anno Christi CCCXXXV. agebatur Chaldaici Salchodai decimus, & lustrum ejus sextum. Siquidem mensis Tebeth Neomenia, quæ Oromazdæ Persico respondet, anno Per. Jul. 5001. sive Christi CCLXXXVIII, iniit VIII. Aprilis, & Saro Tebeth initium dedit. Ergo anno Periodi Julianæ 5021, Christi CCCVIII, eadem Neomenia conscenderat in diem Aprilis III. expletis lustris V, & dies sextus Tebeth, qui Chardad Persico respondet, in Aprilis VIII. successerat. Anno verò Periodi Julianæ 5037. Christi CCCXXIV, Neomenia Tebeth Chaldaici Martii XXX. diem ingredi cœperat, confectis jam lustris IX, annis XXXIV. Unde anno sequente in eodem die constitit. At in anno Persico lustrum Sari Aben quintum anno CCCXXIV, qui est Asphandarmaz, iniit Apr. IV, exactis jam annis XVI, & ineunte XVII. Quippe Heros iste ad VIII. Apr. pervenerat; & in eodem die sequenti anno repertus est. Ex eo consequens est Sarum Chaldaicum XX. annis solidis Persicum antecedere; quoniam lustrum illius decimum, hujus est quintum, sive tricesimus septimus annus Chaldaici Sari, Persici est decimus septimus. Cum igitur Salchodai Chaldaicus inierit anno Periodi Julianæ 2481, Persici initium erit anno 2501. Hæc est summa doctrinæ totius, quam palàm est, ex multiplicium nugarum, ac divinationum serie, atque contextu, velut catena quadam esse deductam. Quare ut à fundamento ipso subruatur, revocanda hìc in memoriam erunt, quæ superiori capite adversus commentum illud de trajectione epagomenon à fine Mehar in Aben, & à XXX. Martii in XXIX. Aprilis disseruimus. Hoc enim speciem veri nullam habere docuimus; ac proinde quidquid super ea opinione constituitur, futile est, & cassum. Nam non aliunde scivit in XXX. Martii Neomeniam Epagomenon constitisse anno CCCXXV, quàm quòd Neomenia Di anno DCXXXII. in III. Junii reperta sit. Quod multis de caussis frivolum esse planum fecimus. Tum quoniam Epocha anni Chaldaici est in VIII. Aprilis; quod est etiam ineptius.

Sed ut altiùs methodi totius origo repetatur, illud imprimis repetendum est; quam ob caussam VIII. istum Aprilis diem tam præfractè delegerit, ut in eo anni utriusque epocham locaret. Hujus adeo illi insitæ opinionis rationem, ac principium diu in illius libris investigavimus, donec idipsum, quod quærebatur, in appendice ad libros de Emendatione temporum, pag XXXVI. & XXXVII. invenimus. Ibi adversus Porphyrium probat Semiramidem Trojanis temporibus multò esse vetustiorem, itáque ratiocinatur. Assyriorum imperium omnium antiquissimum conditum est à Nino, ut Græci volunt; ut nostri, ab Assur. Ab hoc rege tricesimus fuit Sardanapalus, auctore Ctesia, & Diodoro, qui etiam ab initio Nini, ad exitum Sardanapali MCCCLX. annos putant. Deinceps Medi ab initio Arbacis ad initium Cyaxaris res Assyriorum obtinuerunt, annis CCXLII. Ergo ab initio Nini ad initium Cyaxaris anni sunt præcisè MDCII. Cyaxares iniit imperium Medorum anno secundo Olympiadis XXXVII. quod colligitur ex dinumeratione temporum apud Herodotum. Ergo initium Cyaxaris consurgit ex anno Periodi Julianæ 4085. de quibus deductis 1602 solidis ab initio Nini ad initium Cyaxaris, remanet annus primus Nini respondens anno 2481. in Periodo Juliana. Rursus Callisthenes rescribens Aristoteli de ultima antiquitate rerum Chaldaicarum, dicit annum captæ ab Alexandro Babylonis fuisse millesimum nongentesimum tertium computi temporum Chaldaicorum. Capta est Babylon anno Periodi Julianæ 4383. deductis 1902. absolutis, remanet annus Periodi Julianæ 2481: quem jam diximus fuisse primum ab initio Nini. Ergo computus annorum, quo utebantur Chaldæi, inibat ab anno primo Nini, non à Nemrodo, quod aliquando putaverat. Et sanè Chaldæi, quia antiquius imperium Assyriaco, aut vetustiorem regem Nino memorare non poterant, jure ab eo annos suos putabant, quo alium antiquiorem non norant. Et fieri non potest, ut sine ulla caussa à tam longinqua antiquitate epocham temporum suorum repeterent. Erat annus mundi MDCCXVII. Neomenia Zygonos 5, 7, 28, Octobris XX, Neomenia Krionos Aprilis VIII: Ergo VIII. Aprilis est antiquissimum Neuruz Chaldaicum. Atque ita quatuor [illegible] καιρικὰ habemus: χειμερινὸν Atheniensium in XII. Januarii: ἐαρινὸν Chaldæorum, in VIII. Aprilis: θερινὸν Elidensium in VIII. Julii: μετοπωρινὸν Macedonum in VII. Octobris; quæ & veterum Judæorum Tekupha est: & quidem omnia in littera G. Ab initio Nini ad initium Nabonassari anni MCCCCLXXXVI. quæ fiunt Neuruz XII, & præterea anni XLVI. de tertio decimo Neurua Chaldaico: quibus competunt dies XI. ἐπεμβολίσιμοι in annis æquabilibus Ægyptiacis: quibus deductis de VIII. Aprilis, relinquitur XXVIII. Martii Neuruz Nabonassari; quo postea semper Chaldæi, & Orientales usi sunt, sub nomine Neuruz Harirathi. Neomenia Paophi anno primo Nabonassari conveniebat cum XXVIII. Martii, hoc est cum ipso Neuruz civili, ubi quoque erat Neomenia Neuruz Chaldaici; & procul dubio etiam inde suas dodecaëteridas exordiebantur. Hæc Scaliger; quæ ideò descripsimus, quòd in iis universæ de anno Chaldaico, atque Persico doctrinæ, imò fabulosi commenti fundamenta jecerit. Inde, inquam, apparet cur in Isagogicis canonibus æram Chaldaicam ab anno Periodi Julianæ 2481, mundi 1717, repetat, qui est post Diluvium sexagesimus. Hujus enim ea in illis verbi caussa redditur, quòd ab eodem anno Chaldæorum imperium unà cum primo Rege Nino cœperit. Quam quidem de initio Chaldaici regni, ac Nini sententiam in Animadversionibus ad Eusebium, & in Isagogicis Canonibus postea mutavit. Nam ibi annum Periodi Julianæ 2481, Mundi 1717, Semiramidis decimum octavum numerat, adeò ut annus primus Beli cadat in annum Periodi Julianæ 2357. ante diluvium annis circiter sexaginta quatuor. de quo errore crassissimo diximus lib. I. tomi I. cap. VI. Nini porrò initium ex eodem posteriore Scaligeri sententia convenit in annum Periodi Julianæ 2412, Mundi 1748, qui est post diluvium nonus. Hinc ἀλογία perspicua est. Cùm enim à Nini primordio Chaldæorum epocham ordiendam putasset in Appendice, anno ante Babylonem ab Alexandro captam millesimo nongentesimo tertio, post diluvium sexagesimo, mutata dein sententia annis novem & sexaginta Nini antevertit initium; & tamen in eodem quo priùs anno Chaldæorum defixit æram; quæ quidem una cum Nini epocha retrò summovenda fuerat. Quam porrò ridicula, & absona in utravis opinione multa sunt! In Appendice, Nini principium anno post diluvium quarto & sexagesimo tribuit. quod quis non absurdum judicet? Neque enim ante Phaleci ortum, hoc est annum saltem à diluvio centesimum, imperium ullum constitui poterat, nondum humano genere disperso. Adde Beli, qui Ninum antecessit, annos LV. Ita anno post diluvium nono circiter Chaldæorum fundatum erit regnum. At in Isagogicis canonibus longè ab- pag. 130.
surdius, ubi non solùm Beli, sed etiam Nini epocham ante diluvium collocavit, uti libro I. Tom. II. demonstrabitur. Hoc divini Chronologi decretum; Belum, qui est Nembrodus Babylonicæ turris ædificator, LXIV. annis ante diluvium regnare cœpisse, Ninum verò novem. Nescio an turpius aliquid ulli mortalium excidere possit: hoc scio nullum ad hanc diem insignius cujusquam erratum, & ad stuporem vehementius extitisse.

Quamamobrem explodatur ἀλόγιστον illud μάθημα; Chaldæorum epocham ab anno Semiramidis XVIII, qui sit mundi 1717, post diluvium sexagesimus, iniisse. Ante linguarum divisionem, quæ ante centesimum à di-

luvio fieri non potuit, certum est nullum exstitisse regnum. Ut igitur in ipso Phaleci ortu, & illa generis humani distributio, & Assyrii regni institutio nata sit (quod tamen numquam concedet Scaliger, qui ante Assyrios Arabum, & aliorum quorumdam Monarchias posuit) contigit initium Beli anno Per. Jul. 2520, à quo ad primum Semiramidis annos numerat CVII. Proinde non potuit Semiramis ante annum Periodi Julianæ 2627. regnum auspicari. Quo tempore æquinoctium medium ex Alphonsina methodo, quam in civili æquinoctio Chaldaico secutus est Scaliger, convenit in Aprilis VI, vel VII. Hic igitur, non in VIII. æquinoctiales metæ figendæ fuerant. Quamquam cur à Semiramidis ævo potiùs, quàm ab ipso Chaldaici regni primordio Salchodai Chaldaicum exorsus est? Neque enim Semiramis anno regni sui XVIII, alium annum usurpavit, quàm qui à primo imperii conditore manaverat. Ergo ante annos CXXIV, ineunte Beli regno, Salchodai potiùs inchoari debuit, quàm ab anno Semiramidis XVIII. Atque idcirco epocha IX. die Aprilis, ubi tum ex eadem Alphonsi methodo statuitur, non in VIII. collocanda. De Callisthenis autem epistola, & annis DCCCCII. à Babyloniis putatis, dicemus Tomo II. lib. I, cap. De Assyriorum epocha.

Quis tam abhorrentem ab omni judicio, communique sensu methodum seriò crederet, ac non per jocum, & ludibrium excogitatam fuisse? Si novum anni, & Salchodai primordium fundare Semiramis potuit; cur non idem & successorum quispiam potuerit? Cur ab aliquo Rege Sarorum epocha alio die, quàm Aprilis VIII, definita non fuerit? Præsertim cùm, ut antea pugnàvimus, credibile sit æquinoctii medii, ac cœlestis in civili constituendo habitam esse rationem. Accedit quòd Babyloniorum epocha nulla celebrior, nulla ad titulum usurpata temporum alia vetustior est, quàm Nabonassari. Hinc enim Chaldaica tempora propagantur. Quoniam igitur illius sæculo medium æquinoctium Alphonsinum circiter XXVIII. Martii fuit, non alia Babylonico anno aptior epocha præfiniri potuit. Doceat nos insuper, in quo vis omnis methodi, atque anni descriptio consistit, quo fretus Sarum Tebeth non alterius mensis anno Periodi Julianæ 5001. cœpisse velit: quam item ob caussam Sarum Nisan in annum illum postulatitium, atque fictum Semiramidis conjecerit. Etenim, ex Scaligeri mente, mensium Chaldaicorum apta invicem, ac necessario nexu copulata series, ut neque Nisan anno 2481. Sarum inire potuerit, nisi Tebeth anno 5001. Sarum XII. inceperit; neque Tebeth postremi hujus Sari princeps esse, nisi primum anno 2481. Nisan inchoarit. Quocirca alterutrum probandum fuit, sive Nisan anno 2401. primum Sarum, ac primum item Salchodai Chaldaicum cœpisse: sive Sarum XXII, anno 5001, in Tebeth incidisse. Neutrum autem demonstratum video, sed gratis confictum. Cui quidem divinationi opponi aliæ possunt non minùs probabiles: Veluti diu ante Semiramidem, Salchodai, ac primum Sarum, & Nisan incepisse. Ex quo factum sit ut anno 2481. alius mensis locum habuerit. Tum post annum 2481. interventu magnorum regum, atque Epagomenon trajectione, annum esse renovatum, atque extra ordinem mutatum. ideóque non Tebeth, sed alterum quempiam è mensium numero in postremum Sarum incubuisse. Quod enim magnis Regibus, & in eorum ἐνθρονισμοῖς mutatio fieret anni, Scaligeri est opinio. Neque verò dumtaxat ob ἐνθρονισμὸν, sed etiam propter Neomeniam æquinoctialem, Epagomenæ, ut eidem placet, trajectæ sunt, & annorum interrupta series: quod pag. 256. affirmat. Cùm enim Patriarcha scripsisset, annum Regibus innovari esse solitum, nempe traductis Epagomenis, reprehendit hunc Scaliger. *Hoc enim non omnibus*, inquit, *Regibus, ut ille putare videtur, nec omnibus magnis Regibus fiebat, sed tantùm in Neomenia æquinoctiali, aut Neomenia epocha.* De Neomenia æquinoctiali subjicit exemplum Isdegerdis, de quo nos suprà. Est autem Neomenia æquinoctialis, ut ipse definit. IX. tradit, *Quando character Sari incidit in æquinoctium.* hoc est quando Neomenia lustri, quod ab aliquo Heroë cognominatur, in æquinoctium cadit. Neomenia epochæ ex definit. XII. est, quando absolutò priore Saro posterior incipit, & Neomenia in pristinam epocham redit, nempe VIII. Aprilis. Exemplum; anno Periodi Julianæ 3821. Sarus Di Persicus, qui est duodecimus Sarus, sive mensis anni magni Salchodai annorum MCCCCXL, qui ab anno 2501. init, Neomeniam habuit in VIII. Aprilis. Sarus enim quilibet indidem proficiscitur. Hæc Neomenia epochæ dicitur, ob quam epagomenæ trajectæ sunt, adeo ut prima dies illarum, quæ à III. Aprilis ad IV. Martii processerat, rursum in III. Aprilis conjecta sit. Nam cùm epagomenæ in fine Aben essent (cujus Neomenia anno 3821. Februarii III. cœpit, Neomenia verò Adar post epagomenas Martii IV.) pro Neomenia epagomenon substituta est Neomenia Adar decimi tertii mensis, & epagomenæ illi subjectæ: tum Neomenia Di, à qua Sarus incepit, in VIII. Aprilis incidit. Æquinoctialis Neomenia post lustra X, sive annos XL, facta est, quando undecima dies mensis, quæ Trichusch dicitur, ad VIII. Aprilis pervenit, & Ormisda, sive prima dies ad XXIX. Martii, ubi tum erat æquinoctium. quod anno Periodi Julianæ 3841. contigit. Hæc Neomenia æquinoctialis, ac lustrum æquinoctiale dicitur. Princeps mensium erat Di, cujus lustrum XI. æquinoctiale fuit: epagomenæ Martii XXIV. post Adar. Si verum est, quòd Scaliger definit, in omnibus æquinoctialibus Neomeniis trajectis epagomenis anni contextum immutari; necesse est anno illo 3841, epagomenas à fine Aben, id est à XXIV. Martii, ad finem Di, hoc est ad XXIII. Aprilis fuisse translatas, & Behemen primum mensem esse factum; neque tamen ab epocha cœpisse. Quamobrem ex hoc, quod ibidem docuit, in Neomenia æquinoctiali, sicut & in Neomenia epochæ annum innovari solitum epagomenon traductione, ut Patriarcham interpretatur, totum illam Chaldaici anni fabulam evertit. Nam infra cardines, metásque suas Neomenia prima prolapsa est, nimirum infra VIII. Apr. fluctuante sæpiùs anno, & Epagomenis ultrò citròque trajectis. Proinde neque Salchodai, neque Sari ampliùs ulli cursum suum, ordinemque tenuerunt, sed variis trajectionibus interpellati sunt, quemadmodum Jezdegirdis tempore accidit. Bis enim eodem lustro traductas epagomenas arbitratur, anno Christi DCXXXII, quando epagomenæ à fine Aben ad finem Adar translatæ sunt: & anno DCXXXIII, cùm à fine Adar ad finem Asphandar migrarunt. Quorsum itaque Sarorum Chaldaicorum, Persicorúmque seriem in laterculo descripsit, quasi perpetuo tenore ab VIII. Aprilis ad IX. Martii Neomenia progressa sit, iisque limitibus coërcita fuerit? Quorsum præterea ex posteriorum Sarorum ordine de prioribus argumentatur? Non enim conjectari potest anno 2501. Neomeniam Behemen Persici in VIII. Aprilis incurrisse, ex eo quòd anno 5021. Sarus Aben in eumdem cardinem congrueret, nisi perpetuum, & immutabilem cursum Saros omnes interjectos tenuisse constet. At id non modò constat, verùm etiam contrarium ejus à Scaligero definitur; quando propter Neomeniam æquinoctialem innovatum annum esse dicit, trajectis epagomenis; ut Isdegerdis tempore factum asserit. Hoc enim exemplum innovati anni ob æquinoctialem Neomeniam adduxit, in quo traductæ sunt epagomenæ. Quare idem & aliàs factum, quoties ob Neomeniam æquinoctialem annus innovatus est. Ex quo mirifica perturbatio Sarorum Chaldaicorum, & Persicorum exoritur, quæ epagomenas longè ultra metas à Scaligero constitutas extorres agit.

Quòd autem ob Neomeniam æquinoctialem sic innovatum annum esse velit Scaliger pagina illa 256, ut epagomenæ trajectæ sint, ex ejus oratione concluditur. Cùm enim Patriarcha scripsisset Persas solitos esse annum suum innovare, cùm magnus aliquis Rex oriretur, id ille reprehendens nonnisi in Neomenia æquinoctiali, vel Neomenia epochæ censet accidisse. Si innovatio anni nihil aliud esset, quàm simplex annorum titulus, & inscriptio; frustra contenderet exspectandam alteram Neomeniam, ut exorto Rege magno nova ab epocha duceretur. Id enim citra Neomeniam epochæ, vel æquinoctialem factum esse ex ipsomet Scaligero convincitur. Etenim Persæ novam epocham, imò primam omnium ab eo anno deduxerunt, in quo Cyrus Persarum imperium condidit. Hæc, inquam, prima est, & antiquissima Persarum epocha. Atqui nulla tum neque epochæ Neomenia, neque æquinoctialis incurrit anno Per. Julianæ 4154, quo Cyrus in Perside regnare cœpit, ut Scaligero videtur. Erat tum Salchodai secundus ab epocha Persica anni 2501, ejúsque Sarus secundus, qui Asphandar dictus est; cujus anno 4154, lustri vicesimi quarti, hoc est lustri Maraspahad, annus

nus secundus iniit. Siquidem anno Periodi Julianæ 4061. cœpit Sarus Asphandar cum Neomenia epochæ. Nam Ormizda in VIII. Aprilis convenit. Æquinoctium tum erat in XXVII. Martii, à quo tertius decimus dies est octavus Aprilis. Ob id lustrum decimum tertium, hoc est Meharseruch erit æquinoctiale post annos solidos XLVIII. iniens, videlicet anno Periodi Julianæ 4109. Quamobrem anno 4154, quo Cyrus incepit, neutra Neomenia fuit Epochæ, vel æquinoctialis; & tamen novus anni titulus usurpatus est. quod ipsum de aliis Persarum Regibus, à quibus æra aliqua nova constituta est, & de Medis, ac Babyloniis demonstrari potest. Quocirca cum Scaliger innovati solitum falsum esse dicit, & hoc ipsum in Neomenia dumtaxat æquinoctiali, vel epochæ factum esse defendit, non de simplici annorum ab aliquo rege putatione loquitur, sed de anni mutatione, quæ trajectis epagomenis fieret. Præterea cùm ad anni innovati specimen, & exemplum adferat id quod Jezdegirdis tempore, anno videlicet CCXXXII. Christi, contigit, satis ostendit innovationem anni, quam adversus Patriarcham in Neomenia æquinoctiali fieri statuit, hujusmodi se, qualem diximus, intellexisse; in qua videlicet epagomenon traductione mutatus est annus. Nam Jezdegirdis tempore hoc modo annus innovatus est. Ita firmissimè illud adstruitur, Scaligerianis iisce verbis, *In æquinoctiali Neomenia perinde ut epochæ annum innovari solitum*, hunc subesse sensum; ut quoties epochæ Neomenia, & æquinoctialis incideret, epagomenis trajectis novum initium anni caperetur. Ex quo methodus omnis anni Chaldaici, atque Persici, & quidquid in canonibus, ac definitionibus de illo præscripsit Scaliger, antiquatur, ac rescinditur. Neque magno id sanè flagitio. nihil enim hac in tota doctrina cernitur, præter otiosam ac ludicram fabulam, quam ad deterrendos lectores multis, & inextricabilibus commentis obscurare, & impedire studuit. Jam quæ instauratæ præter Neomeniam æquino-
Isag. Can. p. 154. ctialem epochæ exempla commemorat, Arbacis, Artyceæ Medorum Principum, Nabonassari, & Nabopolassari Chaldæorum, ex iis priora duo non quadrant. Nam, ut nos suo loco disputavimus, initium Arbacis cadit in annum 3938. Periodi Julianæ; non in 3941. ut vult Scaliger. Ideo Neomenia æquinoctialis anno ejus primo non congruit; quæ quidem anno 3841. contigit. Ita nec Artyceæ anno XVIII. convenit æquinoctialis Neomenia, sed XXII; siquidem anno Periodi Julianæ 3946, non 3949. iniit. Adversus reliqua duo, illud excipi potest, quod & contra priora valet, & conjecturas omnes reliquas de Neomeniis istis elidit: quòd non appareat, utrum æquinoctium medium illis temporibus iis ipsis, quos præfixit Scaliger, diebus inciderit, vel à Chaldæis saltem in illis constitutum fuerit. Primum enim Alphonsinus anni modus ad id assumitur, qui non est accuratus: certè veros æquinoctiorum cardines nequaquam assequi potest. Deinde quamvis ἀκριβὴς esset, ex altero Scaligeri dogmate refellitur, quod de æquinoctialibus Neomeniis indidem astruitur. Hæc est enim illius opinio, veteres in octavis signorum partibus, saltem popularis anni cardines collocasse. Quarè fieri potuit, ut Chaldæi, Persæ, ac ceteri, qui Neomenias istas æquinoctiales observarent, non in ipsis æquinoctiorum momentis, sed in octavis partibus æquinoctiales Neomenias ponendas esse decernerent. Denique ridiculum, & postulatitium est, quòd in tota doctrina principii locum habet, civilis anni cardinem in VIII. Aprilis constitisse, etiam multis post æræ primordium sæculis, cùm æquinoctium ab eo die in anteriora longo spatio recessisset. Quod quidem non Chaldæis solùm, verùm etiam Medis, & Persis ἀλόγως & ἀναποδείκτως, ut sæpè questi sumus, affingitur. Quemadmodum & pompa omnis illa Sarorum, Salchodai, trajectionis epagomenon, ceteræ postremò intricatæ, ac difficiles nugæ, quorum omnium contextus dissonis ac minimè cohærentibus ex partibus efficitur.

Ut enim Chaldæos modò seponamus, ac de Persis potissimùm agamus, quid est quòd ambages illas omnes temporum, ut Chaldæis, ita Persis attribuit? Summa probationis in hoc uno vertitur: *Persas quamdiu Assyriis, Medisque paruerunt, proprium annum nullum habuisse; sed Semiramico usos esse, hoc est epocha Semiramidis Chaldaica.* Atqui Semiramicus iste annus jam explosus est, qui ab initio Semiramidis minimè proficiscitur, sed anno sexagesimo post diluvium; cùm nullum adhuc imperium, nulla gentium facta esset divisio. Per est illud verò ridiculum, quòd cùm hæc ipsa sententia, quæ anno XVIII. Semiramidis inchoatam Chaldæorum æram statuit, ex altera illa opinione derivata sit, quam in appendice ad Emend. Temp. exposuit, de initio, ac tempore Imperii Assyriorum; postquam alteram, ac diversam amplexus est, pristinum nihilominus illud, de Chaldaici anni primordio tenuit, quod cum ab Nini hactenus exordio procedere jussisset, in annum XVIII. Semiramidis postea conjecit. Sed annum primum Semiramidis longe antecedit annus Per. Jul. 2481, hoc est, pag. 160.
ex Chronologia nostra, annis plus CLX. Pergit vero Scaliger, & eadem Isag. Can. pagina ista subjicit. *Ratio vincit Persas non alia epocha usos, quamdiu Assyriis parebant, aut Medis, quàm ea qua domini eorum Assyrii, & Medi utebantur, Aliter putare hoc est sensu communi carere.* Ego verò communis sensus partem ullam nego in eo dogmate, ac verbis istis exstare. Est enim necesse scilicet, ut quæ nationes, ac civitates alienis Principibus serviunt, eæ privatam nullam habeant anni formam, ac domesticam, epocham nullam, sed utrumque ab victore mutuentur. Quis hæc audire sine risu possit? Ergòne Græci, Judæi, Ægyptii, Babylonii ipsi, atque Syri, Arabes, ac reliqui omnes Europæ, Asiæ, Africæque populi, simul atque Romanorum in potestatem venerunt, pristinas omnes annorum formas, atque epochas perdiderunt, próque iis Romanum annum veterem adhibuerunt; Urbísque deinceps conditæ titulum suis temporibus inscripserunt? Quid hoc tempore? Cùm tam multi, ac diversi populi Turcis, ac Sarracenis pareant, & pleríque Christiani, uti Græci, Syri, Armenii; nullósne domesticos annos, atque annorum epochas hodie retinuerunt? Sanè & hodie penes complures ex istis nationibus proprias annorum descriptiones, atque initia remanere docet ubique, vel fingit Scaliger. Neque dubium est, quin Græci omnes Christianam æram, aut ab orbe condito deductam cum Julianis annis, non Hegiræ annos, vel Turcarum epocham servent. Jam sub Romanis Imperatoribus Hispanos æram suam obtinuisse quis nescit? Quis illos omnes, quos enumeravi populos, peculiarem quemdam annum sub quorumcumque dominatu retinuisse dubitat? Vide quæ de Syromacedonum, Hagarenorum, Ægyptiorum periodis annalibus, & epochis in hoc opera, & canonibus Isagogicis traduntur. Miraberis adeo quemquam oblitum sui, ac judicii omnis expertem fuisse. Quamobrem vana est conjectura de anni Persici epocha, quam in VIII. Aprilis hæsisse solus illa paralogismus arguit. Ideóque futilis est illa ratiocinatio, quæ indidem texitur, propterea quòd à vernali cardine mensem integrum distaret epagomenon Neomenia, hanc ipsam de sede sua solicitatam alterum in mensem anno Christi CCCXXV. transiisse.

Sed mira est inconstantia. statim enim post priora illa, quæ produxi, scribit anno Cyri XXVIII. Persas novum suum Salchodai instituisse, anno Periodi Jul. 4181. Quo tempore Neomenia Pharavardin VIII. Aprilis iniit. Addit annum hunc primum esse Cyri, quo Judæorum laxata captivitas est. Quare ab annis Periodi Julianæ abjectis 4180. remanere annum Salchodai Cyri. En novum commentum, & quidem multiplex, quod argumento aliquo suaderi oportuit. In tabula Neomeniarum epochæ, quæ est Isag. Can. pag. 247, primus mensis Salchodai Persici inchoatur anno Periodi Julianæ 2501. à mense Behemen: à quo deinceps menses reliqui pertexuntur usque ad finem Salchodai. quo absoluto, anno 3941. redit iterum Sarus Behemen, & Salchodai alterum incipit: in quo tertius est Sarus Pharavardin. Hic autem Salchodai alterum institutum fingit anno ipso 4181, ineunte Saro tertio Pharavardin, annis CCXL. jam elapsis ab anno 3941. Quid igitur secutus, quáve conjectura permotus, priora illa retractavit, ut contra atque in tabula descripserat, Salchodai novi initium ordinaret? Potéstne verò certa aliqua ratione istud astrui; Salchodai Persicum ab anno illo Cyri progredi cœpisse, qui est XXVIII. totius regni; non autem ab anno ejusdem XXII, quo Babylone primùm imperavit, aut certè ab ipso Persici regni primordio periodi Julianæ 4154? Etenim multò probabilius est ab eo tempore, quo Persicum imperium fundari cœpit, Persarum epocham iniisse, quàm ab altero quolibet. Mitto frivolam esse nobilem illam, ut vocat, & illustrem observationem

de anno Cyri, qui primus in Scripturis dicitur: quam rem lib. x. pertractabimus. Hunc enim annum XXVIII. esse regni totius perperam arbitratur. Sed fingamus id esse verum, quod nondum confutamus. Igitur Salchodai Persicum cœpit anno 4181. Per idem tempus Neomenia Krionos, sive æquinoctium civile, conveniebat in XXVI. Martii, ut in Tabula reperio. Proinde anni & Sarorum, & Salchodai in eadem die stabilienda fuit epocha; non in XIII. Aprilis, quo die nullum umquam Salchodai Persicum incepit: quandoquidem anno primùm 4181. institutum est, ut idem Scaliger pag. 260. confirmat, qui & epocham priorem ab anno Periodi Julianæ 2501. veram esse negat, sed methodi tantùm gratiâ vult esse confictam. Dicet ideo in Aprili VIII. constitutam epocham, quoniam Persæ veterem anni Chaldaïci terminum amplexi sunt, in eóque Salchodai primordia retinuerunt: tametsi non ignorarent æquinoctium metas illas paullatim esse transgressum. Ita quidem necessariò nugas istas propugnare debet. Sed illud gratis, ac summa temeritate commentus est, Chaldaicum annum ab illo Semiramidis ævo fundari cœpisse, non ab epocha Nabonassari. Deinde nihil in annum ipsum mutationis incidisse, & epagomenon traductione, ac magnorum Regum ἐνθρονισμῷ, sed perpetuam, & irruptam Sarorum, & Neomeniarum seriem deinceps usque ad Cyri tempora fluxisse, ut in anno 4181. opportunè fundando novo Salchodai, Sari Neomenia pristinas ad metas rediret. Est & aliud figmentum; principem mensium initio fuisse Behemen, postremum verò Di: donec ineunte Salchodai Persico, Pharavardin primus est factus; quod is somniat, nos apertè negamus. Postremò totus ille contextus altero somnio nititur, quod suprà discussum est: nempe anno CCCXXV. Epagomenas & in fine Mehar ac XXX. Martii repertas: & inde in finem Aben traductas. Concludamus igitur omnem illam anni Chaldaici, Persicique structuram, *cujus cognitione nihil præstantius*, inquit, *est in hac doctrina temporum: ut hæc longa disputatio aut primas in illa obtinere, aut inter primas hujus doctrinæ diatribas censeri meritò debeat:* otiosam & ineptam esse fabulam, nulla neque ingenii laude, neque artificio contextam, sed malè cohærentem, & absonam: in qua nihil probatum, nihil argumentis ullis, aut saltem verisimilibus conjecturis adstructum. Quàm enim multa gratis postulari, concedique necesse est, quo utcumque methodus illa consistat! Proponam hic præcipua capita, quæ in anni illius fabricatione ἀναιδῆ sunt, penitúsque necessaria, quæ sine demonstratione ulla sumuntur.

Quæ tam à Scaligero temerè & gratis affirmentur.

Primum est: formam illam anni vetustissimis Chaldæis, ac Persis usu receptam fuisse, qualem litteræ Patriarchales informant. Hoc enim nemo fœneo illo Patriarcha vetustior affirmat.

Secundum: anno Christi CCCXXV. primùm solutum ac retextum Salchodai Persicum, ac deinceps canicularem Periodum successisse, contrà ac Patriarcha decreverat: non id autem ante illud tempus accidisse, quod Isaacus Monachus persuadet.

Tertium: nullam ante annum CCCXXV. nisi ordinariam Epagomenon trajectionem intervenisse, ac perpetuo quodam tenore Salchodai, ac Sarorum Neomenias ita progressas, ut opportunè ac velut ex condicto Neomenia Pharavardin anno primo Cyri in epocham incurreret, eadémque serie, ac citra mutationem aliquam anno Periodi Julianæ 5021. Sarus Aben Aprilis VIII. contingeret.

Quartum: epocham anni Chaldaïci primùm incidisse in VIII. Aprilis. eóque die æquinoctium ab illis esse deprehensum.

Quintum: Chaldæos ab anno Periodi Julianæ 2481. tempora putare cœpisse, regnante Semiramide.

Sextum: eamdem illam epocham Aprilis VIII. deinceps hæsisse, neque cum æquinoctialis cardinis antecessione promotam fuisse.

Septimum: Persicum Salchodai iniisse ab anno XXVIII. Cyri potiùs quàm à primo, vel XXII. quo Babylonem obtinuit.

Octavum: metas easdem anni Persici fuisse, quæ finguntur esse Chaldaici; videlicet Aprilis VIII. non autem Martii XXVI. ubi æquinoctium per illa tempora commissum existimat.

Nonum: epagomenas anno Christi CCCXXV. incurrisse in finem Mehar Martii XXX.

Decimum: easdem inde in finem Aben traductas Aprilis XXIX. quòd tum primùm inciderit.

Undecimum: anno Christi DCXXXII. Neomeniam Di ex mensium recta serie, in Martii XIX. repertam.

Duodecimum: ex quo primum illud postulatum pendet: anno CCCXXV. ejusdem Di Neomeniam in Junii III. convenisse.

Decimum tertium: anno DCXXXII. Neomeniam Di in XVIII. Martii translatam, ac pro tricesima Adar primum Di substitutum diem.

Decimum quartum: anno ipso Christi CCCXXV. præcisè mutationem anni Persici, quam ex Isaaco odoratus est, non CCCXXII. vel altero evenisse.

Decimum quintum: Aben deinceps ad annum primum Jezdegirdis epagomenas habuisse.

Decimum sextum: eas ab Aben in Adar translatas esse anno Jezdegirdis regni ultimo, Christi DCXXXII.

Decimum septimum: sequente anno alteram trajectionem epagomenon intercessisse ab Adar, ad Asphandar.

Decimum octavum: omnibus æquinoctialibus Neomeniis, ac lustris instauratum annum, & epagomenas alterum in mensem conjectas esse.

Decimum nonum: civile æquinoctium à Persis constitutum in Martii XVIII. anno Christi DCXXXII.

Vigesimum: propter concursum Di cum æquinoctio, novam æram Jezdegirdicam institutam; cùm Di mensis primus non esset; ac proinde neque Neomenia illius æquinoctialis dici posset.

Vigesimum primum: non aliter retexi vetus Salchodai, & canicularem Periodum fieri potuisse, quàm trajectione epagomenon.

Totidem postulata sunt, atque iis multò plura, & incredibiliora, quæ gratis usurpantur à Scaligero, quæque omni probatione destituta, sola ex opinione temerè velut indubitata ponuntur. Atque ex iis omnibus, & aliis, quæ nugarum istarum tædio prætermittimus, ita annorum illorum contextus dependet, ut aliter fulciri, ac stabiliri nequeat. Quamobrem ridiculum est, & cassum totum illud artificium, ac ludibrio dignissimum.

Hoc verò labefacto, ruunt illa quoque de ἐνθρονισμῷ πανηγύρει, & συνδρομῇ ἐνθρονισμοῦ καὶ ἰσημερίας, atque aliis ejusmodi, quæ superioribus connexa traduntur, pag. 265.

Ibi Arbaci contigisse illud oportunè refert, ut eodem anno, & imperii initium, & Neomeniæ æquinoctialis concurreret, lustro undecimo Tirchuseh Sari Adar. Nam & æquinoctium XXIX. Martii contigit, in quem diem lustrum istud incurrit. Ideo duplicata Panegyris est, ob συνδρομὴν ἐνθρονισμοῦ, & Neomeniæ æquinoctialis.

Item anno Artycæ Medi XVIII, lustro XII, Deamhar Sari Nisan, Neomenia æquinoctialis incidit in XXVIII. Martii, fuit ergo simplex Panegyris. Sed apud Chaldæos, qui duce Nabonassaro defecerant, fuit συνδρομὴ ἐνθρονισμοῦ, καὶ ἰσημερίας. Denique anno XLIX. Sari Chaldaici Iiar, Nabonassari CXXIII. lustro XIII. Meharserusch, iniit epocha ἐνθρονισμοῦ Nabopolassari patris Nabuchodonosori concurrens cum Neomenia Krionos, & Neomenia Sari Iiar, in XXVII. Martii, anno Periodi Julianæ 4089. Itaque nova epocha instituta Nabopolassaro, cujus Ezechiel meminit, cùm initio Prophetiæ annum tricesimum appellat.

Quæ quidem omnia, uti speciem aliquam habeant veri, necesse est superiora illa capita, quæ nos tam accuratè refellimus, demonstrari, ac firmissimis rationibus, vel testimoniis scriptorum veterum approbari. Tum alia quædam assumuntur, quæ nos suo loco confutabimus: cujusmodi est initium Arbacis Medi, quod ille in anno Periodi Julianæ 3841. collocat, nos in anno 3838. Nurat, & epocha Artycæ regis: ac denique tricesimus annus, quem commemorat Ezechiel, falsò à Nabopolassaro numeratur. Accedit & novum commentum; quòd Medi eumdem cum Chaldæis annum, & epocham, ac Sarorum, & mensium propagationem tenuerint. Sed jam ab ea scabie manum abstineamus, & ad reliqua progrediamur.

CAPUT

## CAPUT XVI.

*De anno Persico, & æra Jezdegirdis certa ratio constituitur.*

QUOD in reliquis præstare studuimus, ut, explosis, & discussis Scaligeri divinationibus, veram ac sinceram doctrinam, quoad liceret, ex idoneis auctoribus arcesseremus, id in anno isto Persico, ac Jezdegirdis æra faciendum duximus. Est enim hujus apud Arabes celebris memoria, ut Alphraganum, Albategnium, & alios Astrologos. quorum fidem satius est sequi, quàm fictis novorum hominum fabulis, & inventis inhærere.

Ac vetustissimi quidem Persæ, quod & de Babyloniis intelligi volumus, quem annum civilem habuerint, non satis uspiam apud Scriptores expressum memini. Solarem quidem potiùs, quàm lunarem observasse dicuntur. sed utrum æquabilem, & Ægyptiacum tenuerint, eumdémque sine ullis intercalationis habenis vagum, ac per Juliani anni contextum errantem: an post cxx. annos, ut Antiochenus ille Patriarcha docebat, mense solido intercalato, annus ad pristinas metas rediret, nullis certis argumentis assequi possumus. Non enim tantum obscuro, & recentiori homini tribuimus, ut ei antiquissimis, & ab nullo alio proditis de rebus disputanti sine graviori aliquo auctoritatis pondere fidem habeamus. Nam & incerta est solaris anni quantitas, quam Persæ sapientes, & Chaldæi constituerunt: ex qua fieri potest, ut civilem annum, qui vulgò æquabilis, & ex CCCLXV. diebus conflatus erat, suppleverint, sive palam, sive tacitè, die uno, pluribúsve post certa annorum intervalla ad menses additis.

Quamobrem ut hoc in ambiguo relinquamus, quæ de anno Persico ex auctoribus constant, ea sunt hujusmodi.

Persæ hoc tempore Ægyptiacis annis, ac simplicibus utuntur, in quibus post quadriennium Neomenia diem unum antevertit. Habent enim menses duodecim, dierum xxx. singulos, cum appendicibus v. sive epagomenis, quas ad finem postremi mensis adtexunt. Mensium nomina hîc ex Alphragano, & Isaaco Monacho subjiciam. Nam apud Albategnium Latinè loquentem mendosissimè leguntur, cap. XXII.

LATERCULUM MENSIUM Persicorum.

| Ex Alphragano. | Ex Isaaco. | Ea Scaligero. |
|---|---|---|
| Afrardinmeh | Pharvartis | Pharavardin |
| Ardihaschtmeh | Artipeest | Adarpahaschth |
| Cardimeh | Chotiat | Chardad |
| Thirmeh | Thyrma | Thir |
| Merdedmeh | Mertat | Mardad |
| Schahtrimeh | Sachriur | Scheharix |
| Meharmeh | Mecherma | Mehar |
| Abenmeh | Apanma | Aben |
| Adarmeh | Aderma | Adar |
| Dimeh | Dima | Di |
| Behenmeh | Pechman | Behemen |
| Affiremeh | Asphandaemath | Asphandar |
| Appendices v. post Aben | Masiarcha, sive Epagomenæ | Musteraka, sive Epagomenæ |

Hæc mensium vocabula variè ab auctoribua concipiuntur, quibus vocula meh, ab Alphragano, & Albategnio est adjecta. Ea mensem significat. Collecti igitur tricenarii menses duodecim summam dierum efficiunt trecentorum sexaginta. Accedunt ἐπαγόμεναι quinque, sive furtivi dies, & appendices, quos eidem mensi non subjiciunt. Nam Alphraganus post Aben illos collocat, ut & Albategnius. Chrysococces verò, & Isaacus Monachus post Asphirer, vel Asphandar. quem in mensem hodiéque conjiciuntur. Hoc se vehementer admirari, neque caussam scire docet Scaliger pag. 259. Præsertim cùm ab Isdegirdis initio, id est anno DCXXXII. epagomenæ ad Aben translatæ sint; Alphraganus autem, & Albategnius longè posteriores fuerint. Christmannus in Kalendario Persico, Persas annum habere duplicem refert, Ecclesiasticum, & civilem. In priore mensis Aben intercalares dies recipit; in priore Asphandar, sive Asphirer. Ecclesiasticum annum cœpisse putat ab æra Jezdegirdis anno DCXXXII. quo tempore Neomenia Di in æquinoctium incidit Martii XVIII. & in eumdem quoque Thoth Ægyptiacus convenit. Ita Di mensis Ecclesiastici anni caput exstitit. Aben verò epagomenas recepit; cujus mensis postremi quinque dies cum totidem appendicibus decem dies Alfrurgen constituerunt; quibus Persæ Bacchanalia vivunt: unde Alfrurgen Bacchanalia Christmannus interpretatur; quem ideò deridet Scaliger, neque tamen meliorem significationem adfert.

Annus civilis ab Alfrurdim, sive Phravardin inchoatur, in eóque dies appendices in Asphandar conferuntur. Atque hic annus propriè Jezdegirdis æra dicitur, & ab anno DCXXXII. incipit, Junii XVI. quo die cœpit Neomenia Phravardin, feria tertia, unà cum Neomenia Choiac anni Nabonassarei 1380. Ita Christmannus; quem neque refellere, neque assentiri possumus; cùm nullum auctorem duplicis istius anni proferat. Solus quidem, quod sciam, Patriarcha, qui ad Scaligerum mirificam illam Epistolam scripsit, testatur anno primo Jezdegirdis epagomenas ab Aben in Phravardin translatas esse. Sed cùm tanto antiquiores Arabes epagomenas in fine Aben consistere velint, cogitandum ecquid ab initio æræ Jezdegirdicæ Aben epagomenas sortitus fuerit, tametsi postremus mensis non esset, sed penultimus; postea mutatus ordo ille sit, & epagomenæ in finem Asphandar trajectæ. Utcumque istud evenit, constat in anno Persarum epagomenas ad finem Asphandar ante Phravardin locari. Utuntur autem Persæ Periodo magna caniculari annorum Julianorum 1460. qua vertente, Neomenia primi mensis totum annum Julianum peragrat, & ad easdem, unde progressa fuerat, metas revertitur. Hujus initium Periodi annis ante Jezdegirdis æram CCCVII. accidisse confirmat Isaacus Monachus in fragmento quodam, quod ex Palatina Bibliotheca describit Christmannus. Est autem ejusmodi. Periodus Persarum.

Ἡ τῶν Περσικῶν κανόνων σύνθεσις γέγονε τοῖς ἐκεῖσε μαθηματικοῖς κατὰ τὸ πρῶτον ἔτος Ἰασδαγέρδου Σαρὲν Μασρὲ βασιλέως Περσῶν, Περσικοῖς χρησαμένοις τοῖς ἔτεσιν. Ἦν δὲ τοῦτο ἔτος κατὰ ἔτη ϛρλθ΄ ἀπὸ τῆς τοῦ κόσμου παραγωγῆς, ἀρχόμενον ἀπὸ τῆς μεσημβρίας τῆς ἐν τῇ νεομηνίᾳ τοῦ παρὰ Πέρσαις Φαρουαρτῆ καὶ πρὸς τὸ διὰ Τυβένης Περσικῆς πόλεως μεσημβρινόν, κατὰ μῆκος ἀπεχούσης οβ΄ ἀπὸ τοῦ ντζαὴρ χαλιτάτ, ὥς φασι Πέρσαι. τουτέστιν ἀπὸ τῆς δυτικῆς ἄκρας θαλάσσης. Κατὰ Πέρσας δὲ οἱ μῆνες ὀνομάζονται οὕτως. Φαρουαρτῆς, ἀρτιπέες, χορτάτ, τυρμά, μερτάτ, σαχριούρ, μεχερμά, ἀπεμά, ἄδερμα, δῆμα, πελμάν, ἀσφανδάρμετ, μασταρχά. ὃν φασὶν οἱ Ἕλληνες ἐπαγόμενον. Ἔστι δὲ καὶ παρ' αὐτοῖς ὁ ἐνιαυτὸς τξε΄ ἡμερῶν μόνον, ὥσπερ καὶ παρὰ Αἰγυπτίοις, ἑκάστου μηνὸς παρ' αὐτοῖς λογιζομένου ἡμερῶν λ΄. καὶ ε΄ τῶν ἐπαγομένων, ὡς συμβαίνειν ἐξ ἀνάγκης κατὰ δ΄ ἔτη τὸν τῶν Περσῶν ἐνιαυτὸν προλαμβάνειν τὸν κατὰ Ῥωμαίους ἡμέρᾳ μιᾷ, διὰ τὸ κατὰ δ΄ ἔτη τὸν κατὰ Ῥωμαίους ἡμερῶν γίνεσθαι τξϛ΄, ἐν ὅλοις δὲ αυξ΄ ἔτεσιν ὁλοκλήρῳ Περσικῷ ἔτει, καὶ πάλιν ἅμα τὴν ἀρχὴν τοῦ ἔτους ποιεῖν Πέρσας τε, καὶ Ῥωμαίους, μετὰ δὲ περιδρομὴν τῶν ἐνιαυτῶν αὖθις ἀρχομένων τοὺς Πέρσας προλαμβάνειν ἡμᾶς ἡμέρᾳ α΄, καὶ ἑξῆς πάλιν ἀναλόγως. Γέγονε δὲ ἡ εἰρημένη διὰ αυξ΄ ἐτῶν ἀποκατάστασις ἀπὸ τινος ἀρχῆς χρόνου πρὸ τζ΄ ἐτῶν τῆς ἀρχῆς τῆς Ἰασδαγέρδου βασιλείας· ὡς ἐκ τούτου πάλιν τοῦ χρόνου τὴν ἀρχὴν εἰληφέναι τοὺς Πέρσας κατὰ δ΄ ἔτη τῇ ἡμέρᾳ μιᾷ προλαμβάνειν ἡμᾶς. *Persicorum canonum compositio facta est illic à Mathematicis primo anno Jezdagirdi Sarien Mastre Regis Persarum, Persicos annos usurpantibus: Fuit autem is annus sexmillesimus centesimus tricesimus nonus à mundi conditu, incipiens à meridie Neomenia mensis Persarum Pharvartis, secundùm Tybenæ Persicæ urbis meridianum distantis gradus 72. à Nezaer chalitat, ut loquuntur Persæ: hoc est ab extremitate maris Occidentalis. Juxta Persas menses ita nominantur. Pharvartis, Artipeest, Chortat, Tyrma, Mertat, Sachriur, Mecherma, Apenma, Aderma, Dema, Pelman, Asphandarmat, Masiarcha, quem nominant Græci intercalarem. Est autem apud ipsos annus 365. dierum tantùm, sicut etiam apud Ægyptios: quovis mense apud ipsos obtinente 30. dies, accedentibus quinque diebus appendicibus. Itaque necessariò accidit, ut quovis quadriennio annus Persarum antevertat annum Romanorum die una, cum quarto quovis anno apud Romanos*

*Romanos oriantur 366. dies, & annis 1460. elapsis anno integro Persico totus contextus anni Persici anteverterat, & circa principium anni iterum conveniant Persæ & Romani: deinceps verò post quadriennii decursum iterum incipiunt Persæ antevertere nos die uno, & deinceps similiter. Absoluta autem suis prædicta annorum 1460. revolutio quodam temporis principio, quod antecessit trecentis & septem annis initium imperii Jezdagirdi: ex quo tempore denuò cœperunt Persæ nos antevertere die una secundùm quadriennii circuitum.* Docet canicularis illius Periodi principium rursus ante cccvii. annos, quam Jezdegirdis æra cœperit, esse deductum. Quæ vox, *rursus*, & illa, ἀποκαταστάσεως, id est, *reversio ad idem punctum, unde progressionem fecerat*, argumento sunt, non tum primùm iniisse Periodum, ac solutum esse Persicum annum dissoluto Salchodai, ac Saris retextis: verùm diu etiam antea cynicam Periodum alteram à Persis admissam. Quare quidquid de anno Persico Patriarcha, & ex eo Scaliger scripserat; tota illa Sarorum, & Neomeniarum varietas, ac μετάβασις, ambitiosi illi Periodorum contextus: hæc, inquam, universa, nisi aliunde firmentur, quantumvis acutè, ac subtiliter excogitata videntur, cassa sunt, ac frivola. In quo Patriarchæ fides vacillat, suspectámque rem omnem facit, quòd is anno primo Jezdegirdis veterem apud Persas anni descriptionem abolitam existimat, succedente Cynica, & Ægyptiaca: idque in hoc de Emendatione libro complexus est Scaliger. At Isaacus Monachus, & ex eo, mutatâ jam priore sententiâ, Scaliger, diu ante Periodum annorum 1460. inchoasse Persas memorat: imò, uti dictum est, perpetuò servatam potiùs, quàm aliquando subrogatam esse, Isaaci verba declarant. Quocirca manifeste Scaliger ab ipsius, quem relicto Patriarcha sequitur, Isaaci sententia discedit, & novam temerè fabricatur: anno videlicet cccxxv. initium canicularis periodi esse factum: atque hactenus Persas intercalatione mensium, post Saros absolutos, ac Salchodai, ceteráque tenuisse, madidis cantat quæ Sostratus alis. Redeo ad Jezdegirdis æram, quam anno Christi dcxxxii. cœpisse nemo dubitat. Ea ab Jezdegirdis obitu, non regni initio petitur, anno Nabonassari 1380. Neomenia Thoth unà cum Neomenia Di Persici convenit in xviii. Martii. Igitur Neomenia Choiac cum Neomenia Pharavardin cadit in xvi. Junii: â quo die ducitur æræ primordium. Itaque si ab annis Nabonassari deduxeris annos 1379. habebis annos Jezdegirdis. Sed methodus alio in loco tradetur.

## CAPUT XVII.

*De anno Armeniorum, Scaligerianæ doctrinæ summa.*

SUPERSUNT ex iis populis, qui æquabili anno usi sunt, omnino duo, Armenii & Hebræi veteres; de quibus tam multa finxit, ac lectorum patientiæ tam intemperanter illusit, ut difficile sit de temeritate hominis, ut res postulat, dicere.

Ab Armeniis incipiam, quorum annum solemnibus illis præstigiis obscuravit. Neque verò sibi constitit. Nam aliud in hoc opere; aliud in Isagogicis Canonibus de illorum anno docuit. Utrumque somnium hîc fideliter exponam,

Pag.203. In hoc libro de Emendatione Temporum, capite de
Pag.485. anno Armeniorum, & in v. capite de primo Sahami Armeniorum, annum ipsum merè Ægyptiacum procudit; hoc est canicularem periodum annorum 1460. illis tribuit. Nulla istic Salchodai, nulla Sarorum, ac trajectionis τῶν ἐπαγομένων mentio: cùm æquabilem annum observarent; neque umquam ad epocham Neomenia primi mensis rediret, nisi confecta Periodo annorum 1460. Julianorum, Ægyptiorum 1461. Itaque nihil istorum annus commune habuit cum Persica, vel Chaldaica methodo, quam supra proposuimus.

Primus mensis erat Sahami: epagomenæ in finem postremi mensis Huri conjiciebantur. Mensium laterculum hic adtexam.

| MENSES Armeniorum. | |
|---|---|
| i Sahami | 30 |
| ii Theri | 60 |
| iii Cagutsch | 90 |
| iv Arats | 120 |
| v Mahich | 150 |
| vi Arich | 180 |
| vii Ahili | 210 |
| viii Mariri | 240 |
| ix Marchats | 270 |
| x Harwatsis | 300 |
| xi Nawasari | 330 |
| xii Huri | 360 |
| Musterakath | 365 |

Neomenia Sari perpetuò concurrebat cum vi. die Choiac Ægyptiaci, & Musteraka à Neomenia Choiac inchoabant. Unde Harwatsis, Nawasari, & Huri respondebant adamussim mensibus Thoth, Paophi, & Athyr. Hanc formam anni retinuerunt Armenii, usque ad annum Nabonassari 1300. qui cœpit anno Christi dlii. Quo quidem Thoth incidit in Aprilis vii. feria i. Periodi Julianæ anno 5265. Neomenia Choiac Julii vi. Igitur sexta dies Choiac, & Neomenia Sahami incidebant in xi. Julii. Sed Armenii anticipata Neomenia Julii ix. Sahami suum exorsi sunt, feria iii. cyclo Solis i. anno Justiniani xxvi. Hinc omnis pendet methodus annorum Armeniorum, quæ in utraque editione legitur.

In Isagogicis Canonibus Isag.Can.
diversa & contraria de eodem Pag.162.
anno perhibet: nimirum uti Persæ, donec sub Assyriis, & Medis fuerunt, illorum, quibus parebant, anni formam sine immutatione ulla secuti sunt, & trajectionem ἐπαγομένων eodem tempore, post annos cxx. celebrarunt; postea vero sub domestico rege tempus trajectionis mutarunt. ita ceteros omnes, qui sub Persarum imperio vixerunt, non solum eorum annum, ut ratio ipsa postulat, sed & instituta quoque Persica tenuisse; donec excusso jugo, & regibus è gente sua creatis, aliud tempus trajectionis epagomenon instituerunt, & novam epocham Regi novo sancirent. His positis, Armenios refert à Cyro usque ad Antiochum magnum, Dynastas, vel reges Persas habuisse. Postremum horum Hydarnen unum ex septem Principibus, ab Antiocho magno superatum. Armeniis Reges duos impositos, Artaxion, & Zadriadin, Illi, victo à Romanis Antiocho, in partes Romanorum discedentes, privatis legibus regnum suum administrarunt. Et cùm Persarum instituta, ritus, & religionem per omnia retinerent, anni quoque formam eamdem consequenter observabant; donec xxvi. annis post Antiochi obitum, anno Periodi Julianæ 4553. numero Eusebiano mdccclvi. Thir Persici anno xiii. hoc est lustro Schehariuz, novam periodum instituerunt. Posteà Christi cultu accepto, anno Periodi Julianæ 5265. epagomenis à sede sua dimotis annum vagum amplexi sunt.

## CAPUT XVIII.

*Elenchus doctrinæ de anno Armeniorum.*

OPINATIONUM illa varietas doctrinæ totius vanitatem & præcipitem auctoris levitatem redarguit. Unde enim, & qua conjectura vel priorem illam, vel posteriorem Armeniorum anni formam contexuit? Quis auctor? quæ ratio? quod vestigium humani sensus ita eam de Armeniis sententiam induxit? Diceret aliquid saltem, neque fidem nostram divinationibus suis adstringeret. Nunc credi sibi sine ullo teste, sine argumentis postulat? Etsi hoc tyrannicum, & arrogans videtur, tamen credamus affirmanti. Quid ergo potiùs sequar? Duo sunt & contraria decreta de Armeniorum anno? In posteriore Persicum Salchodai, & Sarorum methodum sanxit. Nam desultoriam illam mensium intercalationem post cxx. annos Armeniis assignat, cui reliqua trajectionum, ac Neomeniarum series annectitur. In priore verò annum illorum æquabilem, sive ulla intercalatione, aut trajectione constituit. Quid hîc in tanta opinionum pugna faciam? Neutrius enim assensionem ratio, uti dictum est, aliqua, sed vis, ac libido fingentis extorquet. Cum Isagogici Canones doctrinæ de Emendatione temporum ἀποδεικτικοὶ esse debeant, ejúsque præcepta demonstrativè tradere se titulo ipso profiteatur, quæro ecqua demonstratione Chaldæorum, Persarum, Armeniorum annus approbetur? An illud demonstrare est, non modò conjecturam afferre solam, sed, quod in priori statuerat, posteriori opinione convellere? Intro in caussam magis, & Armeniorum anni fundamenta persequor, ut nihil in præteritis relinquatur. Primum est illud, quod rei summam complectitur: Armenios Persis olim paruisse; proinde illorum instituta ac ritus omnes adscivisse, cum anno civili. Jam istud in superioribus abundè confutavimus. Cujus enim est judicii, tam levi ex conjectura, tam fidenter

de

de obscuris rebus, & incertis proferre sententiam? Quis hoc, inquam, concesserit; simul atque populus aliquis in Regis cujuspiam, ac civitatis ditionem venerit, patriâ anni forma statim abdicatâ, in victoris propriam, peregrinamque transire? Quàm hinc multa falsa, & absurda sequuntur, quorum vel Scaligerum ipsum pudeat! Ea nos capite illo perstrinximus. Quamobrem nihil tam inanis observatio Scaligeri commentum promovet. Strabo sub finem libri XI. de Armeniis multa refert, ex quibus hausit Scaliger: sed in quibusdam hallucinatus est; ut cùm dicit postremum Regem fuisse Hydarnen unum ex septem Persarum principibus. Quod est ridiculum. Strabo enim narrat ultimum fuisse Orontem ex posteris Hydarnis, qui unus è septem illis fuit, qui cum Dario Hystaspis filio Magos sustulerunt. Non Hydarnem, sed Hydarnis ἀπόγονον Regem nominat. Armenios itaque Strabo memorat Persis, ac Macedonibus paruisse. Post Syriæ, Mediæque principibus. Postremus, inquit, exstitit Orontes ex posteris Hydarnis. Deinde ab Antiochi Magni ducibus Artaxia, & Zadriade bifariam divisi sunt Armeni, qui quidem duces, permissu Regis illic imperarunt. Victo Antiocho ad Romanos se contulerunt. Tum multis interjectis: Ἅπαντα μὲν οὖν, inquit, τὰ τῶν Περσῶν ἱερὰ, καὶ Μῆδοι, καὶ Ἀρμένιοι τετιμήκασι. *Omnia Persarum sacra & Medi, & Armenii religiosè coluat.* Postrema hæc Strabonis verba nactus Scaliger, fecit id, quod delicatus ille juvenis, qui invento scalmo navem ædificavit. Ita ille Armeniorum annum, ac Periodos, omnémque Persici anni, ac Chaldaici apparatum instituit. Puderet lectores levitatis, temeritatísque tantæ, nisi qui illius doctrinam tractant, similium rerum consuetudine jam occalluissent. Quàm enim hæc bellè consequuntur! Armenios, ac Medos eadem sacra cum Persis usurpasse testis est Strabo. Ergo & ritus eorumdem omnes, & annorum titulum ac formam observant. Atqui de civilibus ritibus nihil omninò Strabo; deque anni forma multò minùs. Palæstini ecce, Arabes, Syri, Asiatici, Ægyptii Persis olim subjecti sunt. Cur non horum annum ad illos omnes transtulit? Cur cùm eadem omnium caussa sit, certos populos ab anni Persici communione excipit, & immunes ab ea lege facit, quam ipse pagina 260. adeo confidenter pronunciat? *Communi carere sensu, qui Persas, quamdiu Chaldæis & Assyriis subjecti sunt, alia epocha usos esse, quàm ea, qua Domini eorum Assyrii & Medi utebantur.* Tum pag. 269. *Omnes*, inquit, *qui postea sub imperio Persarum vixerunt, non solùm eorum annum, ut ratio postulat, sed & instituta quoque Persica retinuerunt.* Mirum, novum, inauditum. Ergo Ægyptii proprium annum nullum habuerunt, posteaquam à Cambyse perdomiti sunt. Judæi insuper ipsi, si vera est ratio illa Scaligeri, Persicos ritus, aut eorum saltem annum adhibuerunt. Nam omnes ea lege constringit; excipit neminem. Quid Asiatici, Græcorùmque coloniæ? Age verò, postquam extincto Persarum dominatu, sub Macedonum potestatem venerunt, desiisse Persicos ritus, atque annum eosdem illos convenit, atque ad Macedonum consuetudinem sese transtulisse. Nam victorum annum, non alium, victos amplecti debere novus legislator edixit. Quare suo se ipse telo conficit. Cum enim Armenios Macedonibus, ac deinde Romanis subjectos fuisse constet; quo jure Persicum annum potiùs apud illos constanter hæsisse, quàm Macedonicum existimat? Quod idem de aliis populis, ac civitatibus urgeas licet. Quam ob rem uti Scaligeri doctrinam istam in omnes partes verset, ac diligenter inspiciat Lector, nullum ejus fundamentum agnoscet, neque caussam ullam animadvertet, quare in Isagogicis canonibus ab ea, quam in libris de Emend. tradiderat, opinione desciverit. Secundùm priora decreta Sahami princeps mensium fuit; uti Thoth Ægyptiis, & VI. Choiac perpetuò cœpit. Itaque anno Christi DLII. Neomenia Sahami cadebat in XI. Julii, sed inde in nonum traducta, & pro quarta τῶν ἐπαγομένων posita. Undenam, obsecro, ista concludit? Cur argumenta prætermisit, ex quibus didicerat, Armenios Neomeniam Sahami tunc temporis antevertisse? Nullasne Patriarchæ cujuspiam litteras accipere, vel comminisci potuit, quibus a se mendacii suspicionem depelleret? Sed hæc, quæ in libris de Emend. docuerat, atque illam omnem methodum pro damnata & confictâ ipsemet habuit in Isagogicis canonibus. Quare hæc posteriora spectemus.

Quæ de Armeniis Strabo memoriæ prodiderit.



Anno Per. Jul. 4553. novam Periodum dicit instituisse Armenios. Hoc qui negaverit, hominem ad incitas redegerit. Nam neque volam, neque vestigium observationis istius in libris reperit. Non minus præstandum & illud est Scaligero, quod Sahami de principatu mensium dejecto, Arats in ejus locum intrusit. Ad hæc suum illud & ridiculum qui tandem obtinet, Armenios epocham anni in Aprilis VIII. collocasse? Hujus enim conjectura inanis est, & lubrica: quòd videlicet ab anno Periodi Julianæ 2481, & quidem Semiramidis ætate, Chaldæi, & eorum imitatione Persæ annos numerarint, quod Armenii postea secuti sint. Quæ sane perabsurda esse suprà pervicimus. Nam est probabilius Persas à Neuruz, id est æquinoctii puncto, annum suum inchoasse, non à fictitia, & proleptica quadam epocha. Quod & de Armeniis consentaneum est, si, quod meritò repudiamus, aut eamdem cum Persis anni formam, aut confictam illam, & fabulosam amplexi sunt. Sed in eodem illo Canonum Isagogicorum loco, quædam intricata leguntur, & effutita perperam. Censet enim anno Periodi Julianæ 4553. Thir Persici tertio decimo, hoc est lustro Scherariuz, novam Periodum institutam. Ex anni Persici ratione, Neomenia mensis Thir in IV. Aprilis incurrere debuit, lustro ineunte quinto, id est anno Sari tertio decimo. Quærendum est igitur utrum Armenii, qui novam illam Periodum inchoarunt, novam Neomeniam Aprilis IV. auspicati sint, an potiùs in Aprilis VIII. ac veterem epocham retraxerint. Hoc posterius sequitur Scaliger: sed gratis, ac temerè. perinde atque istud ipsum de anno Periodi Julianæ 4553. quo novam instauratam epocham ariolatur. Pergit deinde, & anno Per. Jul. 5265. Christi 552. abdicatum esse Persicum annum cum gentilitia superstitione dicit: quæ epocha libro V. consideranda veniet Eodem, inquit, anno cùm Sarus Marchats ageretur, ejusque lustrum XXIX. id est annus CXIII. Neomenia mensis Marchats convenit in Martii IX. Neomenia ἐπαγομένων in VI. Martii exitu mensis Matiri. Neomenia Epagomenon inde translata in IV. Julii Neomenia Sahami submota est in IX. Julii. Hæc sunt inquinata multis modis, & confusa. Scriptum oportuit incurrisse Neomeniam Marchats in XI. Martii, non in IX. quandoquidem Neomenia epagomenon cadit in VI. Martii. Ac librarii videri culpa poterat, nisi scriptoris ipsius hallucinatio manifesta teneretur ex sequentibus. Quomodo enim Neomenia Sahami submota fuit in IX. Julii, cùm in hunc ipsum caderet diem; si quidem Neomenia Marchats conveniret Martii XI? Est enim Marchats quintus ante Sahami. Si igitur ad XI. Martii dies adjectis CXX, hoc est quatuor menses, desinet numerus in Julii IX. Quare non est submota Neomenia Sahami, sed suo ac veteri in loco retenta. Verùm Scaliger cùm falsò IX. Martii Neomeniam Marchats pro XI. constituisset, eumdem in sequentibus errorem tenuit, & submotam Neomeniam Sahami credidit.

De Armeniis vana Scaligeri asseveratio in Isag. Canon.

Sed de Armeniorum anno, adeóque Persarum & Chaldæorum, quæ sunt mera delitia, & νιφιλονεικίαι Comicæ, nimiùm multa. Ad Hebræorum annum transeamus, in quo plura, & prodigiosiora commenta sunt.

---

## CAPUT XIX.

*De anno Hebræorum veteri. Scaligeri doctrina pag. 266. libri hujus, & Isag. Canon. 263.*

ANNUS Hebræorum ante Exodum lunaris non fuit, sed æquabilis, & cujusmodi apud Chaldæos, & Persas exstitit, hoc est ex mensibus tricenariis compositus, cum appendicibus V. Ita post annos IV. caput anni unum diem antevertebat, donec post CXX. annos, cùm jam XXX. diebus recesserat, mensis unius intercalatione veterem in situm revocabatur. Hoc spatium annorum CXX. Cheled vocabant.

Eam anni formam cum in libro de Emendatione dixisset Hebræos à Chaldæis accepisse; mutata seotentia utriusque nationis eamdem ab initio epocham fuisse mavult, nempe à XXVI. Octobris. Sed anno Periodi Julianæ 2480, Cyclo Solaris XVI, trajectio epagomenon facta. Quarum Neomenia cùm in VI. Octobris feria V. contigisset, ejus loco Neomenia Tisri constituta.

Epagomenon autem Neomenia in III. Aprilis translata, ut Neomenia Σάρα Nisan esset æquinoctialis VIII. Aprilis, propter Semiramidem: à quo tempore VIII. Aprilis caput anni fuit usque ad medium regnum Seleucidarum. VII. Octob. fuit Tekupha anni & caput annorum solarium ad hunc usque diem; nisi quòd tunc post CXX. annos, caput ad priscam epocham intercalatione redibat. hodie mera Juliana est.

Anno primo post Diluvium, à Patriarcha Noë instaurata est epocha vetus Octobris XXVI; qua semper Hebræi ad excidium Templi, & casum Sedekiæ usi sunt, ad quam Tekuphoth suas dirigebant. Anno, qui exodi tempus antecessit mensibus sex Neomenia æquinoctialis commissa est VII. Octobris, mense magno septimo, lustro XX. ineunte, anno Periodi Julianæ 3217; vel potius 3216. sed ut bissextilis dies in lustri initium caderet, uno anno tardiùs Epocha constituta.

In anno Exodi duplex mutatio facta. Nam & caput anni ab Autumno in vernum tempus traductum, & æquabilis forma in lunarem conversa. Ac deinceps Neomeniæ per tubicinem indici cœperunt, quod antea necesse non erat: quandoquidem menses lunares alternis cavi sunt, & pleni: propterea opus fuit Neomeniam indicere. Argumento est lunarem annum Hebræos post excidium secutos, quod כסא id est κρύψιν appellant Novilunium.

TABULA CHELADIM MAGNORUM mensium Hebraïcorum ex Scaligero descripta, quæ est lib. III. Isag. Can. pag. 263.

| Linea Cheladim. | Neomenia in Periodo Juliana. | Littera Domin. | Neomenia in annis mundi. | Charact. Neom. | Neomenia Zygonos in diebus mensium Julianorum. | Neomen. æqui. in annis Per. Jul. | Anni Cheladim collectorum. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2421 | F E | 1658 | 2 | XIII Octobris. | 2473 | 1 |
| 2 | 2541 | C B | 1768 | 4 | XII | 2597 | 121 |
| 3 | 2661 | G F | 1898 | 6 | XI | 2721 | 241 |
| 4 | 2781 | D C | 2018 | 1 | X | 2845 | 361 |
| 5 | 2901 | A G | 2138 | 3 | IX | 2969 | 481 |
| 6 | 3021 | E D | 2258 | 5 | VIII | 3093 | 601 |
| 7 | 3141 | B A | 2378 | 7 | VII | 3217 | 721 |
| 8 | 3261 | F E | 2498 | 2 | VI | 3341 | 841 |
| 9 | 3381 | C B | 2618 | 4 | V | 3465 | 961 |
| 10 | 3501 | G F | 2738 | 5 | IV | 3593 | 1081 |
| 11 | 3621 | D C | 2858 | 2 | IV | 3709 | 1201 |
| 12 | 3741 | A G | 2978 | 4 | III | 3833 | 1320 |
| 1 | 3861 | E D | 3098 | 6 | II | 3957 | 1 |
| 2 | 3981 | B A | 3218 | 1 | Kal. Octobris. | 4081 | 121 |
| 3 | 4101 | F E | 3338 | 3 | XXX Septemb. | 4205 | 241 |
| 4 | 4221 | C B | 3458 | 5 | XXIX | 4329 | 361 |

Methodus eadem, quæ anni Chaldaïci, atque Persici suprà à nobis explicata. Cheled idem hic est, quod illic Sarus: & lustrorum, ac Neomeniarum anticipatio prorsus utrobique par & eadem.

TABELLA Lustrorum.

| Linea Lustrorum. | Lustra collecta. | Neomenia Cheled in diebus Julianis. |
|---|---|---|
| 1 | 1 | XXVI Octobris |
| 2 | 5 | XXV |
| 3 | 9 | XXIV |
| 4 | 13 | XXIII |
| 5 | 17 | XXII |
| 6 | 21 | XXI |
| 7 | 25 | XX |
| 8 | 29 | XIX |
| 9 | 33 | XVIII |
| 10 | 37 | XVII |
| 11 | 41 | XVI |
| 12 | 45 | XV |
| 13 | 49 | XIV |
| 14 | 53 | XIII |
| 15 | 57 | XII |
| 16 | 61 | XI |
| 17 | 65 | X |
| 18 | 69 | IX |
| 19 | 73 | VIII |
| 20 | 77 | VII |
| 21 | 81 | VI |
| 22 | 85 | V |
| 23 | 89 | IV |
| 24 | 93 | III |
| 25 | 97 | II |
| 26 | 101 | Kalend. |
| 27 | 105 | XXX Septemb. |
| 28 | 109 | XXIX |
| 29 | 113 | XXVIII |
| 30 | 117 | XXVII |

## CAPUT XX.

*Elenchus anni Hebræorum veteris à Scaligero descripti.*

DUM ad Scaligeriana ista commentorum ludibria tam vacua sensus, tam ineptè conficta; tam temerè affirmata respicio, exclamare libet, quod adversus Valentinianorum, & Gnosticorum nugas de scena usurpavit Irenæus, Ἰοῦ ἰοῦ, καὶ φεῦ φεῦ. Meritò enim, inquit ille, tragicum illud vociferari licet, cùm tam ridiculas, ac mendaces fabulas sine ullo rubore proferri, & falso scientiæ, ac cognitionis nomine venditari cernimus Hæc non de Gnosticorum ineptiis ab Irenæo, & Tertulliano potiùs, quàm de tota illa Scaligeri doctrina pronunciari censeas,

censeas, si singula diligenter inspexeris, atque hoc imprimis caput de Hebraico anno vetere, quod refutare aggredimur. Nam nulla Valentinianorum pleromata, Æonum tabulata nulla nulli abortivi partus, Enthymeses, Archontes, Achamoth; ac reliquæ omnes inextricabiles, & ἀπέραντοι fabulæ cum his Scaligerianis mendaciis, & nugis comparari possunt; quibus vanissimè speciosum doctrinæ, atque emendationis temporum nomen inscripsit. Quod enim in superioribus ubique commissum, ac fatale homini vidimus, multa ut nova, & hactenus inaudita, sine ulla auctoritate, ac probatione diceret; tùm idem ipse fabularum contextus minimè cohæreret, sed cum prioribus posteriora pugnarent: hoc ipsum in Hebraici anni structura perpetratum, faciam ut vel Scaligeri ipsi fautores agnoscant.

Annus, inquit Hebræorum veterum similis fuit Chaldaïci, & Persici illius, quem antea descripsimus, in qun post annos cxx. neomenia per intercalationem in epocham restituitur. Hic ego perspicacissimos quosque lectores advoco, ac mecum diligeoret omnia perscrutari jubeo, totámque Scaligeri disputationem evolvere: profectò ne umbram quidem argumenti ullius, ac ratiocinationis invenient, in qna conjectura ista delitescat. Mitto quod jam ex antecedentibus patet, formam illam anni Chaldaici, quam ad Hebræos transfert, priscis temporibus gratis adscribi. Concedatur in usu tum Chaldæorum esse versatam. Hebræis certè non video quàm necesse sit affingere. Hîc illa Diluvii historia nobis objicitur; in qua menses omnes æquabiles sunt. Esto sanè. Num ideo de mense illo intercalari, ac cxx. annorum intervallo concluditur? Quamquam plerique negant tricenarios illos menses fuisse; & multa, velut indubitata, sumuntur à Scaligero, quibus alii refragantur. Cujusmodi est imprimis, quadraginta dies, quibus continuè pluit, in centum illis & quinquaginta comprehendi, quibus terra inundantibus aquis operta est. Item bis quadraginta dies supersedisse Noëmum, antequam corvum dimitteret: & alia quædam, de quibus postea accuratiùs dicetur. Nam ex illis pendet anni in menses æquabiles partitio. Verùm sit illa sanè de anno æquabili, & tricenariis mensibus conjectura probabilis. Non enim id negamus. Certè quod ei tamquam consequens ponitur, vel quadriennio quoque vertente, Neomeniam uno anticipasse die; vel post cxx. annos solidum mensem intercalatum, ac fugitivam Neomeniam pristinum in situm retractam; id effici inde non potest. Nam aut annus tum cccLx. diebus definitus est, idémque vulgari opinione lunaris creditus, uti apud Græcos nsuvenit; aut quinque dies appendices & nonnumquam plures ad compensandum solis cursum adjuncti sunt, aut post annns quatuor pluresve, non utique cxx, residui aliquot dies appositi, prout solaris anni modus ab illis constitutus fuerat. Pnssunt & aliæ quædam à nobis excogitari formæ nihilominus quàm Scaligeriana illa probabiles; si id ad rem pertineret. Nunc satis est divinationis istius vanitatem ostendere. Jam illud unde obsecro deducit, de quo minimè dubitare se dicit; menses magnos, qui Chaldæis Sari vocabantur, ab Hebræis חלדים esse nominatos? חלד magistris nihil aliud est, quam ævum, ac vitæ tempus. Psalmo xxxix,6. חלדי כאין נגדך *Tempus meum, ætas omnis mea, instar nihili est coram te.* Nulla hîc mentin longissimi humanæ vitæ termini; sed ætatis, ac vitæ, quam quisque degit, sive ea brevis sit, sive productior. Neque verò Geneseos locus ille cap. vi. com. 3. *Eruntque dies illius centum viginti annorum*; eo sensn ab optimis interpretibus accipitur, quem attulit Scaliger, ut totidem anni deinceps humanæ vitæ spatio præscripti sint. Constat enim pluribus etiam post Diluvium plerosque vixisse. sed ita ab Hieronymo, Chrysostnmo, Augustino, ac ceteris exponitur; ut cxx. annos Deus ad resipiscendum humano generi concesserit. Quare illud de Sari & Cheled comparatione ludicrum est.

Laudandum itaque Scaligeri consilium erat de mutanda priore sententia, si cum meliore mutasset. Nunc utram sequatur nihil ad falsitatem refert. Est enim neutra sane alterâ certior: sive à Chaldæis traditam illam anni rationem velit, quam Chaldæos aliquando secutos esse non probat; sive Hebræos per sese & ἄνωθεν habuisse. Quod ne ipsum quidem, nisi ex divinatione constat. Tametsi posterior illa erroris correctio eum ipsum, quem corrigit, errorem absurditate superat. Plena est enim nugarum, & somniorum; quorum magna pars cùm de anno Chaldaico disputavimus, falsitatis convicta. Epocham anni veteris in Octobris xxvi. constitisse inficiari, si ita libet, jure possumus. Primum æquinoctium civile in eo die collocatum esse per illud tempus, est incertissimum. Nam Alphonsinus modus veros illo sæculo motus non exæquat. Tum in vera parte libræ, non in primo ingressu statui ab illis civilis anni cardo potuit; id quod veteres consuevisse scimus. Ad hæc licèt sub ipsum mundi conditum æquinoctium ex Alphonsina methodo in xxvi. Octobria convenerit, tamen Noëmi tempore τῇ προηγήσει ἰσημερινῶν, duodecim ferè diebus in anterinra migraverat, & ad xiii. circiter Octobris progressionem fecerat. Quapropter si, ut Scaliger docet, Noëmus epocham instauraverit, videtur ab Octobris xiii. die, atque ab æquinoctio potiùs, quàm à veteri, & obsoleta jam epocha cœpisse.

Verùm fuerit illa vetus epocha Octobris xxvi; quid tum postea? Anno, inquit, Periodi Julianæ 2480. trajectæ sunt epagomenæ, & mutatus anni cardo. Nam pro xxvi. Octobr. s, Aprilis viii. usurpatus est. Credi vix potest quanta in unum absurda cumulata sint. De Semiramidis fabulosa illa epocha dictum est antea. In qua non jam hallucinatin simplex, sed flagitium cernitur. Nam ex ea opinione sequitur Chaldaicum imperium, ac primum ejus conditorem Belum ante diluvium iniisse, annis fermè lxiii. Quod Scripturæ auctoritati repugnat; ex qua nefas est ullum ante diluvium ex illis regnis inchoare, quæ quidem comperta nobis esse possunt. Quid enim? Si nihil aliud, certè generis humani strage profligatum illud imperium, atque interruptum esse nemo non sentit. Quinetiam hoc ita posito, Ninum Semiramidis conjugem necesse jam erit cladi illi, atque diluvio superfuisse, & ante diluvium ipsum imperare cœpisse. Nam Diluvium accidit anno Periodi Julianæ 242n. Ninus verò imperare nesus est anno 2412. novem annis ante Diluvium. Quinquaginta enim & duobus annis regnavit. Cui Semiramis successit anno Periodi Julianæ 2464. Unde anno 2481. annus agebatur illius xvii. vel xviii. Quocirca non solùm ista de instaurata in gratiam Semiramidis epocha temeraria est sententia; sed & sacris omnibus litteris contradicit, & Mosis narrationi delirium profanæ novitatis opponit. Atque ea res in lib. primo τῶν ἰσημερινῶν rursus in disceptationem veniet.

Præterea miserandum in modum titubat, ac velut offendit, & se ipsum illidit Scaliger. Placet enim huic, anno 2480. trajectas esse epagomenas à vi. Octobris in III. Aprilis. Ibi de Saris, Chaldæis, & Salchodæis loquitur; in quibus deinceps anni caput in verno mense, & viii. Aprilis hæsit, relicta veteri epocha, quæ in autumno, & xxvi. Octobris hactenus fuerat. In quo mirari illud in primis subit, cur in epocha Semiramidis instauranda, non ad prinrem, ac veterem, Octobris videlicet xxvi, Salchodai reverterint; aut Aprilis certè xxi, quo die vernum æquinoctium Alphonsinum committitur, quando autumnale in xxvi. Octobris incurrit. quemadmodum Judæos asserit usque ad Exodi tempus priscam illam epocham Octobris xxvi. retinuisse. Velim scire caussæ quid sit, cur Chaldæi antiquum anni cardinem diebus xiii. in verno mense præverterint; Hebræi non idem in Autumnali præstiterint; sed à priore digredi noluerint. Verumtamen id ita se habuisse censet; & pro potestate suam cuique genti provinciam mandat Scaliger. Quamobrem ex illius oraculn, Chaldaici anni caput, & initium Salchodai, ac Sarorum omnium posthac in viii. Aprilis mansit, neque inde summotum est; tametsi Neomenia Krionos jampridem in anteriora discessisset, adeout quamlibet sæpè iteratæ sint epochæ, numquam tamen metæ illæ Semiramicæ commutatæ fuerint, ut novi anni cardo in æquinoctialem diem succederet. Mirabere tu quidem quî factum sit, ut Semiramidis ævo, cùm epocha nova constituebatur, antiquæ illæ anni metæ translatæ sint, & æquinoctii medii Alphonsini habita ratin fuerit; non idem postea contigerit, quoties nova epocha itidem instauraretur; præsertim cùm Chaldaici illi reges non essent, sed peregrini, quibus honos haberetur. Veluti cùm propter Cyrum Persæ novum Salchodai, & Neutruz instituerunt. Quærendum enim fortasse putes, quare non in xxvi. Martii, ubi tum æquinoctium residebat, Neomenia Pharavardin, à quo

Salchodai novus inchoatus est, collocata fuerit, sed in VIII. Aprilis rejecta. Quamadmodum anno 2481. cum in Semiramidis gratiam novam epocham fabricavere Chaldæi, mutato veteri situ, in æquinoctium ipsum caput anni trajecerunt. Hujus rei si rationem exquisieris; unum illud audies: Ita magno illi Heroi, & incomparabili Scaligero, ac litterarum Herculi visum est. Διὸς δ' ἐτελείετο βουλή. Statutum est ergo caput anni Chaldaici in Aprilis VIII. Subjicit verò Scaliger: *Septimo Octobris fuit Tekupha anni, & caput annorum solarium ad hanc usque diem.* Cujus anni, & nationis? Haud dubium, quio de Chaldaico anno id intelligi debeat. Nam continua est series orationis, quam de Chaldæis, & epocha Semiramidis exorsus erat. Deinde cùm antecedente pagina dixerit epocham veterem à Noëmo instauratam usque ad Sedeciæ cladem esse retentam, quæ est Octobris XXVI; hic autem Octobris VII. caput anni Solaris collocatum asserat; posteriora ista de Chaldaico anno debent accipi. Quæ nihilominus de Hebræorum anno, non alio, pronunciata sunt. Ait enim Tekupham anni ad hanc usque diem VII. Octobris consistere, & hodie meram esse Julianam formam, ob quadrantes anni, quas Tekuphoth vocant. Unde liquet de anno Judaico sermonem institui. Vides conflictum hominis & inconstantiam.

## CAPUT XXI.

*Pergitur in anno veterum Hebræorum explicando; déque eo mira Scaligeri ἐναντιολογία.*

LIBET verò varios illius doctrinæ flexus, & anfractus persequi, ut quantopere, ac quàm apertè à semet ipse dissentiat, faciliùs assequamur. Primum arbitratur Scaliger Hebræos veteres anno solari usos esse, cujusmodi apud Chaldæos erat. Hunc quamdiu retinuerint, non satis explicat. Epocham quidem illius veterem Octobris XXVI. à Nuë Patriarcha restitutam ad usque Templi excidium observatam esse, docet pagina 263. Isag. Can. & ad eam Tekuphas ait esse directas: formam autem anni etiam ultra tempus illud pervenisse pag. 266. paullò pòst medium ostendit, cùm dicit. *Annum igitur priscum æquabilem Hebræi post tempus Exodi ad illam epocham æquinoctialem* (nempe VII. Octobris) *dirigebant: annum autem lunarem ad illam veterem anni formam exigebant. Nam per eam tempestates anni, æquinoctia, Solstitium, & brumam indagabant per κεντρώματα, ut canon* VI. *hujus capitis docuit. Hodie ex anno Chaldaico Julianus factus est, servata tamen veteri epocha in* VII. *Octobris.* Si ante Julianam formam receptam Hebræi solarem annum suum ad vagam anni Chaldaïci descriptionem applicabant, cùm ante Julii Cæsaris tempora Julianam formam ignorarint, ad id usque temporis vaga anni forma perstiterit oportet. Quapropter iovenit Scaliger quod hoc in libro sub finem capitis de anno Hebraïco quæsierat, ubi ita loquitur. *Quando autem omnino hanc anni formam abjecerint Hebræi, utrum temporibus Abraami tantùm usi sint, an verò ad tempora Nabopolassari, equidem nihil statuo.* In Isag. verò Canonibus primum usque ad Julianam formam receptam, hoc est ad Julii Cæsaris tempora, vel etiam postea, quando formam anni illius amplexi sunt, vagum annum obtinuisse declarat. Duplicem igitur annum post exodum habuere Judæi; alterum popularem, videlicet lunarem, qui sub exodi tempus in usum receptus est; ídque comprobat pagina 265. sequenti, & negare, extremæ imperitiæ esse docet: alterum Solarem, qui arcanus fuit; idémque primò vagus, ex Chaldaici anni præscripto: deinde Julianus.

Hæc de anno Hebræorum tam æquabili, quàm lunari *luculenta, jucunda, utilia*, clamat esse Scaliger, *quibus nemo neque meliora, neque certiora adferre poterit: à quorum cognitione omnes stelliones, æmulos, κοβάλους*, inquit, *submovemus.* Atqui nihil est in tam ingenti diatriba cohærens, ac non modò reliquæ omni doctrinæ, sed etiam sibi consentaneum. Nam priora posterioribus adversantur.

Pag. 260. Antea cùm de anno Chaldaïco, & Persico sermonem instituerct, negabat Persas, quamdiu sub Chaldæorum dominatu fuerunt, proprium annum habuisse, sed Semiramico usos esse; aliter verò putare, hoc esse communi sensu carere. Nunc contrarium prorsus edisserit. Nam Hebræos, antequam Chaldæis parerent, sponte sua popularem annum Chaldaicum observasse credit, usque ad Exodum, unà cum Chaldæorum epocha. Post Exodum verò lunarem annum substitutum, quo deinceps perpetuo in hodiernum diem usi sunt. Proinde quo tempore Chaldæis, deinde Persis obsecuti sunt, civilem Chaldæorum annum minimè complexi sunt, uti nec illorum epocham. Nam epocha Chaldæorum ab anno Periodi Julianæ 2481. hæsit in VIII. Apr. cui Autumnalis respondet in XIII. Octobris. At Judaica post Exodum Autumnalis quidem in anno Solari VII. Octobris occupavit; vernalis autem Aprilis II. Nam ejusmodi Tekupharum situs necessariò connexi sunt. Peccarunt ergo Judæi contra Scaligeri doctrinam, communémque sensum, qui alium annum, epocham aliam victi tenuerint, quàm quæ victorum erat, dominorúmque Chaldæorum. Vel ipse potiùs in eâdem caussâ auctor tam absurdæ, támque ineptæ sententiæ fuerit; cui ne ipsi quidem obtemperandum putavit.

Altera manifestior, ac turpior dissensio; quòd posteaquam à Noë Patriarcha dixit instauratam esse veterem epocham, & ad excidium usque templi, atque casum Sedeciæ propagatum illius usum; subinde io aliam, atque aliam sententiam discedit. Modò enim Tekupham, & epocham in XXVI. Octobris retinet, modò in VII. Quæ duo manifestè contraria paucis versibus pronunciat. Primum pag. 263. *Anno*, inquit, *primo post Diluvium à Patriarcha Noë instaurata est hæc epocha* (de qua sermo erat, nempe XXVI. Octobris) *qua semper Hebræi ad excidium Templi, & casum Sedeciæ usi sunt, ad quam Tekuphoth suas dirigebant.*

Quare ex hoc Chronologorum principis oraculo epocha anni Hebræi, ac Tekupha Solaris anni usque ad excidium templi hæsit in XXVI. Octobris. quod etiam tabula Cheladio, sive magnorum mensium Hebraicorum declarat. Nam in ea Neomenia Cheladin omnium à XXVI. Octobris incipit. Exempli caussâ Cheled primum iniit anno Periodi Julianæ 2421. Octobris XXVI; cujus lustrum tricesimum incepit Septembris XXVII: epagomenon Neomenia Septembris XXII. anno verò 2541. inchoatum est Cheled à XXVI. Octobris. Nam pro Neomenia epagomenon Septembris XXV, collocata est Neomenia mensis intercalaris, & Octobris XXI. epagomenæ cœperunt. Hæc anni forma, & epocha ad casum Sedeciæ observata dicitur. Contigit autem excidium urbis anno Periodi Julianæ 4124, ut docet lib. V. pag. 377. Et tamen laterculum ad annum usque 4221. pertexuit.

Postea sequenti pagina; VII, inquit, *Octobris fuit Tekupha anni, & caput annorum Solarium ad hanc usque diem.* Quod sanè eodem tempore institutum, quo à Chaldæis trajectæ sunt epagomenæ, hoc est anno 2480, series ipsa orationis arguit. Statim etiam post mentionem trajectionis illius incontinenti ista subjecit. *Septimo Octobris fuit Tekupha anni* &c. Quod si Scaliger voluit; tum alia discrepantia nascetur: atque hæc epocha vetustior erit, quàm fuisse postea significat. Sed ut obscurè, ac parum accuratè ista scripserit, illud certè perspicuè, ac sine ulla ambage docuit, quod superiori decreto contradicit: anno Exodi Tekupham anni, & caput annorum Solarium in Octob. VII. constitutum. Hoc enim tota illa diatriba ingenti studio comprobat, præsertim pag. 266. *Annum igitur priscum æquabilem Hebræi post tempus Exodi ad illam epocham æquinoctialem dirigebant.* Est hæc epocha, de qua paullò antè dixerat; *Vetus tamen epocha à* VII. *Octobris ad hanc usque diem, est titulus annorum Judaïcorum.* &c. quam pag. 263. æquinoctialem fuisse anno ipso Exodi scripserat, anno Periodi Julianæ 3216: & sequenti pagina, VII. *Octobris fuit Tekupha anni, & caput anni Solaris.* Tandem pag. 215. Isag. Can. sub finem, *priscam Tekupham Mosis* appellavit, & *epocham Mosis.* Quocirca nihil exploratius est, quàm ab anno Exodi, Per. Jul. 3217, Scaligerum velle epocham anni Hebraici, ac Tekupham io Octobris VII. statutam esse. Atqoi paullò antè definierat, priscam epocham in Octobris XXV. à Noë instauratam, & ad casum Sedeciæ retentam. Dabo & aliud ἐναντίωμα, & novam divini hominis oscitantiam.

Quippe in omnibus de emendatione temporum libris sæpe illud inculcat, hanc ipsam epocham anni Solaris Octobris VII. à Græcis, & Syromacedonibus acce-

accepisse Judæos. Etenim propriam hanc Syromacedonum epocham fuisse pluribus adstruit lib. II. pag. 90. & sequentibus, cùm de Calippica Periodo disserit: cujus initium translatum dicit à Macedonibus in Octobris VII. in quem Neomenia Hyperberetæi ex anni Græci descriptione fortè convenerat. Hanc ab illis epocham, unà cum anni forma, Judæos mutuatos esse ibidem traditur capite de Periodo Judæorum Alexandrea, pagin. 102. *Judæi igitur simul cum jugo Seleucidarum eorum annum, & epocham acceperunt.* Item. *Quare Tekupha Tisri erat in* VII. *Octobris, Tekupha Tebeth in septima Januarii*, &c. Idem & capite de anno Judæorum novitio probat pag. 118. Ibi hanc ipsam vocat *pristinam Seleucidarum epocham septima Octobris.* Nec non libro V. cap. de epocha Judaica pag. 339. ubi epocham illam ex Calippica Periodo Syromacedonum derivatam asserit. Item cap. de anno Alexandreo Judæorum pag. 403. *Veteris*, inquit, *æræ Seleucidarum duo apud Judæos manifesta hodie supersunt vestigia; initium mensium quidem à Tisri, anni autem Solaris à cardine Syromacedonico Autumnali, nempe à* VII. *Octobris.* Tria igitur sunt Scaligeri pugnantia inter se decreta.

Primum: Hebræos epocham anni solaris in XXVI. Octobris, usque ad templi excidium collocasse.

Secundum: ab anno Exodi deinceps epocham eamdem in VIII Octobris transtulisse.

Tertium: hanc ipsam epocham non nisi tempore illo constituisse, quo Seleucidis subjecti sunt.

Certè priora duo non diversis in operibus, sed eodem in capite paucis à se invicem distincta versibus leguntur. Quò majoris imprudentiæ, & ἀσυστασίας convincitur. Porrò de cardine illo VII. Octobris actum est superiori libro, capite de anno Judaico lunari; quo in loco falsum esse monstravimus epocham anni, vel Tekupham olim diei illi tributam fuisse. Nam quo demum argumento id evincit Scaliger? In iis locis, quæ ex II. & V. hujus operis libro protulimus, epochæ hujus cardinem ad Syromacedonicum annum, & Calippicam Periodum referebat. Hoc ibidem refutatum est, & explosâ popularis anni Græci formâ, ex qua opinio ista ortum habuit, epochæ illius firmamentum extortum. Accedat nunc ad rationes, quibus conjecturam illam oppugnavimus, Scaligeri ipsius confessio; qui in Isagogicis Canonibus, dum tamdiu ante Syromacedonicam Periodum, atque ab ipsa jam tum Exodo statutam illic Tekupham existimat, superiorem illam ex Calippica Periodo argumentationem retractat. Atqui in Isagogicis istis Canonibus epocham anni Solaris in Octobris VII. constitutam levissimis, imo nullis prorsus argumentis commonstrat. Pendet omnis ea suspicio ex Paschatis præcepto, quod primo mense celebrari Moyses jubet, hoc est circa vernum æquinoctium. De Tekupha verna, vel Autumnali nihil præscriptum. quæ cur ex Alphonsina anni forma præcisè Autumnalis quidem Octobris VII. designatur potiùs, quàm in octava Libræ parte; aut vernum similiter æquinoctium civile in Aprilis II. vel III. non in VIII. vel IX. aut altero die collocetur, caussam, quantum in Scaligero est, hactenus ignoramus. Nam ipse penitus præterit, & dictatorio jure pro potestate sibi ut fides haberetur edixit.

At enim bellè admodum pag. 266. illius ratiocinatio procedit. Nam ex eo, quòd epocha anni in Octobris VII. remanserit, *manifestum esse*, scribit, *vetustissimam epocham, qua utebantur, ante tempus Exodi fuisse in* XXVII. *Octobris. Alter, si aliunde ejus initium caperetur, Neomeniam non potuisse convenire in* VII. *Octobris.* Mirum acumen argumenti. quasi necesse sit post Diluvium epocham illam observari, à qua jamdudum caput Libræ, & Neomenia Zygonos recesserat. Anno Periodi Julianæ 2421. mundi 1658. proximo post Diluvium, æquinoctium medium ex Scaligero incurrit in Octobris XIII. Quæro cur in Octob. XXVI. epocha anni, sive Tekupha retenta sit potiùs, quàm in eo die, in quem medium æquinoctium incideret. Unde præterea divinare potuit, aliquot saltem ante Diluvium annis adhuc in XXVI. Octob. hæsisse pristinam epocham, neque mutatione aliqua in veram æquinoctii sedem migrationem fecisse? Nam ut illud gratis concedatur, primis dumtaxat à conditu orbis annis, hoc est CXXXIV. æquinoctium Octob. XXVI. constitit. Inde paullatim ad XXV, XXIV. ac reliquos dies progressum habuit. Toto illo tempore numquámne de prima statione dimotum est, & in verum situm translatum? Quid Noë Patriarcha, quem epocham instaurasse post diluvium ariolatur? Quod enim neminem ante Moysem priscum illum cardinem mutasse fingit, neque ex Scriptura neque aliunde potest effici. Est autem probabilius eamdem, quam traditam acceperat, epocham anni retinuisse Mosen, quæ proxime distaret ab æquinoctio cœlesti, aut in ipsum incurreret. Plumbeum est itaque Scaligerianum illud ἐπιχείρημα: Ideo in XXVI. Octob. ante Exodum convenisse Tekupham, quoniam post Exodum in VII. reperta sit. Quod ut syllogismi speciem habeat aliquam, prius illud probari, vel postulari necesse est: æquinoctium civile ex Alphonsina methodo pedetentim in antecedentia migrasse: deinde sub ipsum exodi tempus in Octob. VII. à Mose collocatum. Ex eo quippe, quod æquinoctium civile post CXXXIV. circiter annos diem unum antevertit, dato annorum ab orbe condito ad exodum numero, anticipationis modum colligimus. Ut quoniam anno mundi 2378. civilis anni mutatam à Mose censet epocham, toto hoc annorum spatio, XVIII. ferè dies ἀσυγχρόνων conflati sunt. Quibus exactis, quoniam in VII. Octobris inventum est æquinoctium, initio hujus intervalli Octobris XXV. diem, aut, si lubet, etiam XXVI. obtinuit. Nunc ab orbis exordio nullam per annos 1378. μετάβασιν civilis cardinis agnoscit Scaliger, & ex abrupto VII. Octobris eidem à Mose præfixum putat: tum ita disputat: ex eo quòd in VII. Octobris Moses epocham statuerit, consequens esse ut in Octobris XXVI. ante istud tempus fuerit. Pecudem non hominem oportet esse quem argumentatio ista commoveat. Quî enim potiùs in XXVI. quàm in VIII. vel XIII. vel etiam in Kal. Novembris fuisse consequitur? Atque hæc sunt *luculenta illa, jucunda, utilia, quæ qui non capit, prorsus hebes est, qui negligit, rusticus.* Ita simii fœtus suos deosculantur, ac pulcherrimos putant: ceteri, id quod reipsa sunt, nihil nisi turpissimos simios agnoscunt.

Hanc veteris anni formam, quam ineptissimam, & sibi ipsi contrariam animadvertimus, *solam in usu apud Patriarchas fuisse* censet: *donec anno exodi duæ mutationes factæ. Prima formæ æquabilis in formam lunarem: altera epochæ autumnalis in vernam.* De epocha idem tradit lib. II. de Emendatione pag. 130. cap. de anno Autumnali veterum Hebræorum. Neutrum probatur, sed citra demonstrationem temerè credendum objicitur; imo superiori doctrinæ refragatur. Est enim mutari formam aliquam anni nihil aliud, quàm eam abrogari, nec in usu ampliùs esse; sed alteram in ejus locum substitui. Quare si æquabilis forma in lunarem est conversa, sola lunaris in usu fuit; priore illa sublata. Atqui hanc ipsam æquabilem partim ad usque Sedeciæ casum, unà cum Epocha vetere servatam voluit: partim eo usque, dum Juliana forma ipsam excluderet. De quo vide quæ paullò superiùs ex ipso Scaligero protulimus. Non ergo mutata est æquabilis forma, sed ad eam lunaris adjuncta. Dicat aliquis; ideo mutatam esse, quòd civilis esse desierit, ac lunaris postea ad popularem annum assumpta sit. Quæramus igitur argumenta, quibus ea popularis anni mutatio comprobetur. Nulla sunt. Neque enim necesse est Hebræos postquam lunarem annum observare jussi sunt (si id modò verum est: Nam & dubitari de eo potest, quoniam Lunæ, ac lunarium mensium nulla est in sacris litteris expressa mentio, sed primus dumtaxat mensis usurpatur: quamquam nos de lunari non gravatè concessimus.) Sed ut Judæi lunares deinceps rationes adhibuerint, nihil est quod fateri nos cogat, eas in civilem usum pervenisse. Siquidem Christianus orbis hoc tempore, cùm Julianam anni formam vulgò, ac πολιτικῶς admiserit, lunam niholominus diligenter observat, ad eámque sacra sua, ac solennes dies dirigit. Ita apud Judæos alius Ecclesiasticus annus, alius civilis esse potuit, hic solaris, ille lunaris: quòd ipsum non ab Exodo primitùs institutum, sed perpetuum, atque omnibus retrò sæculis usitatum fuerit. Credo enim, veteres illi Patriarchæ, qui ante Mosen exstiterant, penitùs lunam ignorabant, aut ea nihil opus habebant; cùm præsertim Genes. I. utrumque luminare collocarit in firmamento *Deus*, ut & *nocti, ac diei præessent ambo, & in signa, tempora, dies, atque annos adhiberentur.* Quapropter ridiculum, ac temerarium est, unam, ac simplicem, anni formam veteribus ante Mosem Patriarchis affingere, aut utra popularis esset, maximè sine probatione aliqua definire.

Pag. 164.

Eodem telo conficitur altera conjectura de epochæ mutatione. Non enim mutata est, quæ deinceps apud Judæos constantissimè perseveravit: tametsi altera, ac nova ad eam accesserit: uti neque Juliani anni vetus epocha apud eos mutata dicetur, qui ejus initium à Kalendis Januariis retinentes, alteram nihilominus epocham ad lunares menses, aut Paschatis, ac festorum aliorum celebritates adjungunt. Quippe altera civilis, altera Ecclesiastica nominari potest. Sanè ipsemet Scaliger duplicem Judæorum annum distinguens, Politicum, & Ecclesiasticum; hujus dumtaxat epocham in æquinoctio, vel Tekupha verna; illius in autumno statuit. Item anni civilis principem Tisri, Ecclesiastici Nisan appellat. Unde & annus, hodiéque politicè ab Neomenia Tisri proficiscitur, eáque ראש השנה vulgò dicitur. Quænam igitur à mense facta est epochæ mutatio, cùm civilis eadem, quæ erat initiò, quod ad anni tempestatem, in quam mutatio incidisse dicitur, attinet, ad hoc tempus perstiterit? Veteres Patriarchæ unicam dumtaxat anni formam habuêre, ut putat Scaliger, epocham unam autumnalem. Ea post Exodum observata semper in eâdem, cui priùs serviebat, anni forma, nempe civili. Nulla igitur instituta est à Mose epochæ mutatio. Audi Scaligerum ipsum lib. VII. de Emendat. pag. 593. *Annus*, inquit, *solaris Judaicus idem fuit, éstque hodie cum veteri Syromacedonico. Nam Hyperberetæus Tetraëtericus, Macedonicus Alexandreus cœpit die* VIII. *Octobris. Itaque ultima dies anni erat* VII. *Octobris*, &c. Itaque solaris anni epocha apud Judæos est in autumno: ubi & ante Exodum fuisse Scaligero videtur. Quinetiam Calvisius cap. V. pag. 11. ex Scaligeri doctrina de Judaïco anno disputans, apertè initium anni, quod ab æquinoctio verno incipiebat, habuisse Judæos asserit pro Ecclesiastico anno, quo ferè per totum annum dirigerentur: initium verò autumnale pro anno politico; unde etiam annos Sabbaticos, & Jubilæos putabant.

Quamobrem fœdissimè doctrinam omnem suam oppugnat hac sanctione Scaliger, qua sub Exodum dicit epocham autumnalem in vernam fuisse mutatam, & quidem in anno Solari; quam solam formam ante Exodum Judæos adhibuisse testatur. Nam eadem ab illis epocha, tam in anno solari, hoc est veteri, servata est, quàm in lunari. Quoniam utriusque ratiocinia ab autumno, unde & vetus annus proficiscebatur, computari solebant; de qua re Scaliger ipse cum Hebræis omnibus magistris ubique consentit.

## CAPUT XXII.

*Discutiuntur Scaligerianæ ratiocinationes, de anno veterum Hebræorum.*

DIXI nulla certa demonstratione constare posse, utrum sub Exodum lunaris annus, aut penitus, aut saltem civili usu, ab Hebræis admissus fuerit: de quo meritò dubitamus. Nam nulla, uti dixi, Lunæ apud Mosem exstat mentio, sed primi dumtaxat mensis. Ac licèt lunarem annum, uti apud nos fit, Ecclesiasticum, ac reconditum apud illos exstitisse fateamur, quem tum ob novas institutas celebritates adhibuerint; aut pridem etiam observarint; popularem tamen hunc ipsum fuisse non probat Scaliger, quamvis in illa de anno Judaïco diatriba, quam lib. III. Isag. Canon. proposuit, quámque hactenus refutamus, id magnoperè contenderit, ut à Mose lunarem annum institutum, & quidem civilem ostenderet. Qua in re discedit ab ea sententia, qua prorsus imbutus fuerat, Judæos annum lunarem à Syromacedonibus & Græcis accepisse. Libro VII. de Emendatione, pag. 598. ejus verba sunt. *Sed postquam Judæi acceperunt formam anni Alexandrei, & Periodum Calippicam, unà etiam acceperunt annum lunarem, &c.* Nihilominus in Isagogicis Canonibus opinionem mutat, cujus rei impunitatem longa sibi consuetudine peperit: & egregia insuper observatione lectorem beat. *Tunc*, inquit, *Neomeniæ inceperunt indici per buccinam, quum in altera forma* (lunari) *opus non esset, quæ semper immutabili ordine progrediebatur. Quia verò Lunæ menses aliquando sunt cavi, aliquando pleni, annus autem lunaris aliquando* ὑπερήμερος, *propterea opus fuit Neomeniam indicere.* Argute, uti cetera. Nempe nescirent Judæi, quo die Neomenia lunaris accideret; nisi per præconem id palam denunciaretur. Ergo & aliis nationibus, quæ lunarem annum, ac plenorum, cavorúmque mensium vicissitudines tenebant, præcone opus fuit. Christianis denique in Paschali negotio præconibus, ac tubis opus est; neque aliter Neomeniæ certò sciri possunt. Hoccine divinum est commentum? Quis nescit tubas ac præcones religionis caussâ, ac sacri cujusdam ritus, & mysterii à Judæis usurpatos? Nam Neomeniæ alioquin ex scripto, vel methodo explicatæ esse potuerunt. Quod negare, id est communem sensum, ac notionem destruere. *Quare ab Judæis per præcones indictæ Neomeniæ.*

Sed firmissimo ibidem argumento lunarem annum Exodi tempore institutum probat; quoniam כסא hoc est, κρύψις appellatur ἡ τριακάς, vel ἕνη καὶ νέα. ut in Psalmo LXXXI, 3. & Proverb. VII, 20. *Concludamus*, inquit, pagin. 266. *quia ultima mensis dicebatur* κρύψις σελήνης, *mensem* πληρωματικὸν *fuisse. Quod autem tempore Exodi illa forma anni sancita est: id verò non posse negari, quum in Psalmo* LXXXI, 5. *& Exodi* XII, 2. *disertè expressum sit.* Egregia probatio. Sed si ex eo, quòd tricesima dies mensis à Judæis כסא nominatur, manifestissimè sequitur, mensem fuisse lunarem; quantò firmiùs concluditur etiam ante Exodum, imò perpetuò talem exstitisse; quoniam mensis ejúsque Neomenia ab Hebræis חדש semper appellatus est? Genes. VIII. in Historia Diluvii בשבעה עשר יום החדש: *in die* XVI. *mensis*; & ubique. Atqui חדש idem est quod Neomenia, id est, nova Luna. Rabbi David in Dictionario ונקרא החדש כי על החדוש חדוש הירח שמתחדש בו ונקראו כל השלשים יום בכלל חדש ונקרא יום הראשון לבדו חדש: *Vocatur autem Chodesch, quòd Luna renovetur in eo die:, atque etiam triginta dies eadem appellatione censentur; & primus dies solus etiam Chodesch dicitur.* Quinetiam ירח ante Exodum mensis nominatus est, quod vocabulum manifestius à Luna derivatur. Job XXIX, 2. מי יתנני כירחי קדם: *quis ponet me juxta menses antiquos.* Unde ex syllogistica methodo Scaligeri vincimus, nullos alios menses penes Hebræos fuisse, quàm lunares. Nec apud istos solùm, sed apud ceteras quoque nationes. maximè verò de Græcis, & Atheniensibus idem persuadebitur, quos in usu populari numquam lunares menses habuisse pertinacissimè defendit. Cujus contrarium argumentandi forma illa demonstrat. Quoniam enim & μῆνες ἀπὸ τῆς μήνης menses appellati sunt, & νουμηνία prima dies mensis, & tricesima, vel ultima dies ἕνη καὶ νέα, & reliqua dierum civilium descriptio, ac nomenclatura ad Lunæ visiones accommodata est, ut fatetur Scaliger: superest ut lunares fuisse menses eâdem colligendi necessitate pugnemus; aut si id inficiari perseveret, futilem in Hebræorum anno vim eamdem esse ratiocinationis agnoscat. Nam & de Romanorum mensibus antiquis potest idem effici; in quibus Iduum, & Nonarum Neomenia, ac retextus dierum ante Kalendas ordo, lunaris cursus vestigia conservant. *Quid sit Chodesch.*

De voce כסא vel כסה variè sentiunt Magistri. Nam Kimhius interpretatur זמן *solennem diem.* Septuaginta interpretes Psalm LXXX, 5. qui est Hebræis LXXXI. vertunt εὐσήμῳ ἡμέρᾳ. Hieronymus *insignem diem.* Rabbi Selomoh in hunc Psalmi locum יום מועד קבוע לכך וכן ליום הכסא יבוא ביתו במועד הקבוע: *In die præfixo, ac statuto* (ita in Proverbiis) *in die Kese veniet in domum suam, id est in tempore constituto.* At Aben Hezra, & hîc, & ad Proverbia, ad τριακάδα retulit; quod non improbamus. Sed negamus id necessariò concludi, quod ovans, ac triumphans canebat Scaliger; civilem Judæorum annum jam tum lunarem fuisse, aut tum primùm esse factum; anteà formæ alterius exstitisse: aut denique lunarem istum eodem tempore sancitum, sive popularem, sive generis alterius; quorum omnium ne unum quidem Scripturæ loca illa, quæ produxit Scaliger, significant. *Quid sit Cese.*

## CAPUT XXIII.

*Scaligeri ipsius de se judicium.*

HÆc de lunari anno sub Exodum constituto in Isagogicis Canonibus, longa illa diatriba de anno Hebræorum Scaliger disputavit. Quibus planè contraria in hoc de Emend. Temp. libro tradiderat, nimirum pristinam illam formam æquabilis anni post Exodum, & sub Davide,

vide, ac Salomone continuasse Judæos: ac fortasse usque ad tempora Nabonassari propagasse. Porrò Kalendas mensium חדשים appellasse; *quamvis nulla nova Luna in illis observaretur, non magis quàm in Kalendis mensium Ægyptiorum, quas tamen νουμηνίας vocat Ptolemæus. τριακάδα autem, sive ἔνην καὶ νέαν vocabant*, inquit, כסא, aut כסה. *id significat numerum. Thema* כסס *numerare, quod ultra tricesimum nullus numerus mensium admitteretur. Unde* (ait paullò antè hæc verba) *historia meritò prodidit duodecim tantùm Præfectos è numero mensium anni à Davide, & Salomone creatos; quòd annus Hebraicus in* CXX. *annis nullum embolimum mensem haberet.* Hæc in libro III. de Emend. pag. 208, & 209. Quæ quanti facienda sint, arbitrum dabo Scaligerum ipsum. Nemo enim graviùs cujusquam, cui sit infensus maximè, quàm ipse hallucinationem suam castigat. Etenim in Isagogicis Can. loco illo, quem hactenus excussimus, superiora illa refellit, ac severissimam iis ipsis, quæ docuerat, imperitiæ, aut atrocioris etiam maculæ, ac vitii notam inurit. Primum de appellatione ipsa כסא, deque lunari anno sub Exodum recepto scribit pag. 264. *Hebræi, ut alibi declaravimus, vocant* כסא, *id est κρύψιν, quòd eo die Luna sub radiis Solis lateat.* Tum paucis interjectis. *Sed quis dubitat* כסא *κρύψιν esse, saltem qui mediocriter scit Hebraicè.* Ergo suo ipsius judicio tenetur Scaliger; & cùm libros de Emendatione temporum ederet, ne mediocriter quidem Hebraicè noverat. Nam originem illam τοῦ כסא nescivit, pro qua alteram posuit, ut à כסס, quod est *numerare*, derivetur. His ea subjiciuntur, quibus lunarem annum adstrui suprà diximus, quæque nos copiosè confutavimus. Ad extremum epiphomena istud adjungitur. *Et sanè hæc sunt luculenta, jucunda, utilia, quæ qui non capit, prorsus hebes est; qui negligit, rusticus.* Et hebetem se, & rusticum ingenuè profitetur ipse, qui non solùm ista non intellexerat, sed contraria prorsus his in libris defenderat. Quid autem de argumento illo senriar, quo æquabiles menses, & annos etiam Davidis, ac Salomonis temporibus observatos esse probaverat, ipsum audiamus pag. 265. *Sed quidam*, inquit, *quibus meridie non lucet, objiciunt veterum Hebræorum menses lunares non fuisse, argumento, quòd* 1. *Regum* IV. 7. *duodecim Præfecti, secundùm numerum mensium anni, regiam annonam procurabant. Item quòd per* XII. *menses anni duodecim tribuum Principes tenebantur aulæ regiæ interesse, omnes secundùm ἐφημερίας suas, & mensem suum;* 1. *Chron.* XXVII. *Ergo duodecim menses tantùm erant in anno Hebraico, & proinde nullus embolismus, ac consequenter annus lunaris non erat.* Hæc erat objectio, cui ita satisfacit. *Annum lunarem negare fuisse extremæ imperitiæ est. Siquidem τριακάς vocabatur* כסא *Luna occultata.* Tum paullò pòst. *Ridicula est objectio.* Posteà cum objectionem istam pluribus dissolvisset: ita concludit. *Hinc rectè confutatur objectio illa, qua pertinaces contendunt, mensem veterem Hebræorum lunarem non fuisse.* A quonam igitur hæc de duodecim mensibus objecta? Nempe ab ipsomet Scaligero. Quis lunarem annum non fuisse apud veteres Hebræos contendit? Idem Scaliger. Quis igitur *hebes* ille? ille *rusticus?* ille *ne mediocriter quidem doctus Hebraicè?* ille *cui meridie non lucet?* ille *extremæ imperitiæ prædictus?* ille *ridiculus?* ille *pertinax?* Nimirum Scaliger. Neque enim aliter vel ex ejus sententia suspicari licet; nisi *stelliones, æmuli, καθαρμοὶ ab* eodem appellari velimus. Quippe in fine Diatribæ ab eorum, quæ contra doctrinam hujus libri disseruerat, cognitione *omnes stelliones, æmulos, καθαρμοὺς submoveri* jussit. Esto igitur quod volet, ac nos habeat non quidem hujus posterioris opinionis ac contrariæ (Est enim nihilo quàm prior illa certior) sed judicii de se sui, sententiæque fautores.

Unum est quod prudenter egisse mihi videtur in Diatribа illa; quod absurdam quamdam de כסא vocabulo conjecturam, quam in hoc de temporum emendatione libro posuerat, penitus prætermisit, ac neglexit. Illic enim Exodi cap. XVII. כסיה vocari, quod alibi כסא nominatur, docuerat, atque illum Exodi locum, qui est com. 16, nova quadam interpretatione adversus communem Doctorum omnium sententiam exposuerat. Nam pro eo quod in Hebræo est, ויאמר כי יד על כס יה מלחמה ליהוה בעמלק מדר דר quod Vatablus ita reddidit. *Et dixit Moyses, quòd manus super thronum Jah* (Dei) *bellum Jehovæ, cum Amalek à generatione in generationem.* Quibus significatur jurasse Deum per solium suum, immortale sibi bellum cum Amalek futurum. Scaliger כסיה una voce legendum asserit; quod & Kimhio venerat in mentem. Sed eamdem vocem idem esse putat ac כסא, hoc est τριακάδα. יד porrò cippum ac monimentum erectum. Propterea, inquit, Moses erexit cippum in memoriam ipsius τριακάδος, sive ἔνης καὶ νέας, cum epigraphe; Æternum bellum fore inter populum Dei, & Amalek. Quam interpretationem minime quidem interpretibus probari dicit. *Sed utantur*, inquit, *sensu suo; mihi ne meum commentum invideant.* Equidem libenter homini parco; ac sinceritatem, & candorem ingenuum amplector, quo suum istud, ut est revera, *commentum* esse fassus est. Hoc igitur non invideo. Miror magis cuiquam in mentem tam inficetæ, & illepidæ argutiæ venire potuisse. Est enim multis modis inepta. Unde enim ariolatur Mosem cippum illum erexisse? Unde scit ἐν τριακάδι victoriam accidisse? Nullum enim observationis extat indicium in illo capite, vel sequentibus. Quis docuit כסיה esse כסא, hoc est τριακάδα? Gerræ meræ. Ne nos quidem satis industriam hanc lectori probare confidimus, qui otio nostro ad tam ridiculas nugas commemorandas, vel confutandas abutimur. Quare modum adhibeamus disputationi nostræ, & ad alia, quæ & ipsa tamen nihilo sunt illis solidiora, properemus.

De voce Cese absurda Scaligeri sententia.

---

## CAPUT XXIV.

*De novarum Indiarum anno.*

AGIT de eo Franciscus Lopesius Gomatæus lib. II. rerum Indicarum, cap. LXXV. Accuratiùs etiam Josephus Acosta noster lib. VI. cap. II. Agit obiter & Petrus Martyr libro de Insulis nuper inventis. quorum ex monimentis hausit Scaliger, neque de suo quidquam addit. Quare nos in hujus anni doctrina, quæ neque Scaligeri propria est, nec scitu alioquin admodum jucunda, vel utilis est, non diutiùs hærebimus; atque hunc librum usitata clausula terminabimus.

*Libri Tertii de Doctrina Temporum Epilogus.*

HUcusque ergo planum erudito Lectori fecimus commentitia esse quæ de anno Ægyptiaco ad communem, & ab auctoribus testatam doctrinam adtexta sunt in hoc libro. Tum Chaldaicum annum veterem, Persicum, & Armenium; item quæ de anno Jezdegirdis nova reperit Scaliger, neenon de prisco Hebræorum anno docuit, ea falsa, ridicula, ac pugnantia secum esse: quæ sunt libri de Emendatione Temporum tertii capita.

***Quicquid igitur in Libro tertio de Emendatione Temporum sua ex industria depromptum, ac novum edidit Scaliger, id omne fictum, commentitium, & absurdum est. Quod erat demonstrandum.***

DIONYSII

# DIONYSII PETAVII

## E SOCIETATE JESU,

## DE

# DOCTRINA TEMPORUM.

## LIBER QUARTUS.

## QUI EST DE ANNO SOLARI.

### ΠΡΟΘΕΩΡΙΑ.

ANNO æquabili Solaris ordine succedit: qualis imprimis Julianus exstitit; tum Juliano accuratiores, ac veris Solis motibus propinquiores reliqui; ut qui novissimè ex Gregoriana castigatione prodiit. Horum omnium quartus hic de Doctrina Temporum liber, tum postea quintus rationes edisseret. Nam quæ ad Julianum annum, & Tropicum attinent quarto libro complectar. Gregorianam verò formam contra Scaligerianas obtrectationes, quæ in Elencho Gregoriani Kalendarii, & in Isagogicis Canonibus exstant, quintus tuebitur. Quare hoc esto libri utriusque Problema.

## PROBLEMA LIBRI IV. ET V. DE DOCTRINA TEMPORUM.

*QUicquid in libro editionis utriusque quarto de Emendatione Temporum, & lib. I, ac III. Isag. Canon. capitibus* I, II, III, IV, V, *nec non in Elencho Kalendarii Gregoriani, vel ad communem, & ab aliis traditam doctrinam ex ingenio additum, vel adversus Lilianam, & Clavianam methodum disputatum est à Scaligero, id omne falsum, absurdúmque est.*

### CAPUT I.

*De veteris anni Romani castigatione à Julio Cæsare facta, ubi & de anno, qui dicitur Confusionis, & ordinatione Juliana.*

QUIS fuerit veteris anni Romani modus, quantáque perturbatio, antequam Julius Cæsar pulcherrimum opus aggrederetur, anni civilis emendationem; in secundo libro diligenter exposuimus. Ostendimus enim adeò mensium situm, atque ordinem fuisse confusum; ut hiberni menses in autumnum; verni in hiemem; ac reliqui deinceps alienam in sedem, ac stationem invaderent. Quemadmodum id Julius Cæsar instituerit; & quam Romanis intercalandi rationem præscripserit, dicemus hoc in capite: de qua re jam in Animadversionibus nostris ad Epiphan. Hæresim LI. egimus, Diatriba de anno Dominicæ Nativitatis. Sed eadem hîc pleniùs & accuratiùs excutienda sunt; quandoquidem proprium hunc sibi locum disputatio ista vendicavit. In ea verò, quæ à Scaligero peccata sunt, aut quæ manifestæ falsitatis minimè illa quidem tenentur; sed incerta nihilominus pro certis, atque exploratis allata sunt; non priùs inquiremus, quàm ex rei veritate cujusmodi Juliana castigatio fuerit explicemus.

Romani anni cùm ad hujus correctionem Julius Cæsar adjecit animum, eò jam labes progressionem fecerat, ut Januarius, Octobris XIII, aliquando etiam ante hoc tempus inciperet. Cæsar ex Ægyptiorum consuetudine certior factus de anni solaris modo, hunc ipsum in usum civilem transferre statuit. Quod qua ratione præstiterit, ex variis Scriptorum inter se collatis locis eruemus. Suetonius in illius vita, cap. XI. ista prodidit. *Quò autem magis in posterum è Kalend. Januarii nobis temporum ratio congrueret, inter Novembrem, ac Decembrem mensem, interjecit duos alios, fuitque is annus, quo hæc constituebantur,* XV. *mensium cum intercalario, qui ex consuetudine in eum annum inciderat.* Dio libro LXIII. scribit ad compensandum anni Romani vitium dies additos esse LXVII, & errare qui plures accessisse dicerent. *ἑπτὰ καὶ ἑξήκοντα ἡμέρας ἐμβαλών, ὅσαιπερ εἰς τὴν ἀπαρτιλογίαν περιέφερον· ἤδη μὲν γάρ τινες καὶ πλείους ἔφασαν ἐμβληθῆναι. τὸ δ' ἀληθὲς οὕτως ἔχει.* Solinus cap. III. *Itaque Caius Cæsar universam hanc inconstantiam, incisa temporum turbatione composuit, & ut statum certum præteritus acciperet error, dies* XXI. *& quadrantem simul intercalavit. Quo pacto regradati menses de cetero statuta ordinis sui tempora detinerent. Ille ergo solus annus trecentos quadraginta dies habuit; alii deinceps sexagenos quinos, & quadrantem.* Macrobius libro I. cap. XIV. *Ergo Caius Cæsar exordium novæ ordinationis initurus, dies omnes qui*

*confusionem*

*confusionem adhuc poterant facere, consumpsit, eique re factum est, ut annus Confusionis ultimus in* CCCCXLIII. *dies protenderetur.* Omnium exactissimus, ut in ceteris, in explicanda anni correctione Censorinus cap. XX. his verbis rem declarat. *Adeòque aberratum est, ut Caius Cæsar Pontifex maximus suo III. & M. Æmilii Lepidi Consulatu, quo retrò delictum corrigeret, duos menses intercalarios dierum sexaginta septem, in mensem Novembrem, & Decembrem interponeret, cùm jam mense Februario dies tres & viginti intercalasset, faceretque eum annum dierum quadringentorum quadraginta quinque.* Hæc Censorinus, quæ sunt certissima.

Ex Suetonio jam constat menses XV. in anno Confusionis fuisse. Dio LXVII. dies adnumeratos esse refert. Locum intercalationis dierum additorum inter Novembrem, Decembrémque veterem notat idem Suetonius. Censorinus denique quidquid ab aliis separatim dictum erat, in unum complexus, LXVII. dies in duos menses distributos esse docuit, cùm jam intercalaris ex ordine suo loco, id est inter Februarii XXIII. & XXIV. esset insitus. December Romanus ante Julii Cæsaris ordinationem dierum fuit XXIX. ut in libro II. ex Censorino, Macrobio, ceterísque probavimus. Quare cùm annus Confusionis desierit in ultimum diem Decembris hodierni, neque quidquam in eo mutationis acciderit, sed dies insititii inter finem Novembris, & initium Decembris interjecti sint: consequens est Kalendas Decembris veteris respondere tertio Decembris Juliani. Annum Confusionis appello vulgarem loquendi rationem secutus. Ita enim vocari passim video annum illum, qui Julianum primum antecessit. Cujus appellationis origo ex Macrobii verbis, quæ adduximus, petita videtur. Atqui non illum ipsum annum, qui Julianum primum præcessit, Confusionis annum præcisè vocat, sed Confusionis ultimum fuisse significat; quod Confusionis vocabulum ad anteriores etiam annos extenditur, qui depravatissimi fuerunt. Annus Confusionis, auctore Censorino, est is, quo Julius Cæsar Consul III. fuit cum Marco Æmilio Lepido, qui est ab Urbe condita DCCVIII. Periodi Julianæ 4668. cyclo Solis XX. Lunæ XIII. Quoniam ergo December antiquus cœpit III. die Decembris anni 4668. si à secundo die Decembris LXVII. illos dies retrò numeres, desinet calculus in XXVII. Septembris. Itaque XXVI. Septembris ultima dies Pompiliani Novembris fuit, cúmque pridie Kalendæ Decembris ineundæ forent, insititii illi dies LXVII. interjecti sunt; ac demùm Kalendæ Decembris cœperunt Juliani Decembris die tertio. Annus Romanus Pompilii dies habebat CCCLV. detractis XXIX. supersunt à Kalendis Januariis ad ultimum Novembris veteris dies CCCXXVI. Sed anno Confusionis fortè contigit ut Merkedonius de more intercalandus esset, idemque dierum, ut ait Censorinus, XXIII. fiunt in anno Confusionis præter illos LXVII. dies CCCXLIX. Iidem à XXVI. Septembris anni Periodi Julianæ 4668. retrò putati perveniunt ad XIII. Octobris anni Periodi Julianæ 4667. Nam à Kalendis Januarii anni Juliani usque ad XXVI. Septembris inclusivè dies sunt 269. restant 80. qui de 365. detracti relinquunt 285. qui à Kalendis Januarii numerati desinunt in XII. Octobris. Proinde anno Periodi Julianæ 4667. Octobris XIII. iniit Januarius anni Confusionis. Qui quidem Confusionis annus diebus constitit CCCCXLV. ut rectè Censorinus scripsit; quot nimirum à XIII. Octobris anni Periodi Julianæ 4667. ad ultimum Decembris anni 4668. qui fuit pridie Kalend. primas Julianas, intercedunt.

Annum Confusionis non rectè ita vocari.

Ex quo evidens hallucinatio Scaligeri, qui Macrobium imprudenter secutus, annum Confusionis diebus circumscribit CCCCXLIV. Et tamen ejusdem anni principium sumit à XIII. Octobris. nam Merkedinum dierum tantùm XXII. fuisse censet. Atqui dies sunt à XIII. Octobris anni 4667. ad ultimum Decembrem anni 4668. solidi CCCCXLV. Quòd si CCCCXLIV. dumtaxat fuisse velis, necesse est Kalendas Januarii Confusionis incurrere in XIV. Octobris. Qua ratione tueri se Macrobius potest, qui & intercalarium Merkedinum XXII. dierum definisse videtur. Scaliger excusari non potest, qui idem quod Macrobius de dierum numero secutus, initium anni, quod ille non fecit, certo die constituit, à quo profectus calculus in XXX. Decembris anni consequentis incidit, uno die minor, quàm ratiocinia postulabant. Quamobrem tutiùs nos Censorini vestigiis insistentes, annum Confusionis conflatum esse defendimus ex diebus ordinariis CCCLV. & XXIII. Merkedonii, ac denique LXVII. ad peræquandas rationes adjunctis. fiunt in totum dies CCCCXLV. Januarius ejusdem anni cœpit XIII. Octobris; Februarius XI. Novembris. qui quidem diffissus est, & post absolutos XXIII. dies, qui in III. Decembris anni 1467. desierunt, quarto Decembris inierant Kalend. Merkedonii. Is cùm XXIII. habuerit, terminatus est Decembris die XXVI. Ideo XXVII. Decembris anni 4667. quinque dies ex Februario reliqui (hic enim endotercisus fuit) pertexti sunt; & Kal. Januarii anni 4668. cœperunt Kalend. Martii anni Confusionis, quæ omnia in sequenti laterculo subjiciemus oculis.

Laterculum | Dispositus anni Confusionis.

| Menses Pompiliani. | Dierum quibus constat numerus. | Dies quibus cœperunt in annis Julianis. | |
|---|---|---|---|
| Januarius | XXIX | XIII Octobris | Anno Periodi Julianæ 4667. |
| Februarius | XXVIII | XI Novembris | |
| Merkedonius | XXIII | IV Decembris | |
| Martius | XXXI | I Januarii | Anno Periodi Julianæ 4668. |
| Aprilis | XXIX | I Februarii | |
| Maius | XXXI | II Martii J. 2 M. | |
| Junius | XXIX | II Aprilis J. 2 Ap. | |
| Quintilis | XXXI | I Maii | |
| Sextilis | XXIX | I Junii | |
| September | XXIX | XXX Junii | |
| October | XXXI | XXIX Julii | |
| November | XXIX | XXIX Augusti | |
| Duo menses sive dies additi. | LXVII | XXVII Septembris | |
| December | XXIX | III Decembris | |
| colliguntur dies | CCCCXIV | | |

Hac anni perturbatione defungi semel Julius Cæsar instituit, ut deinceps anni sui cursum tenerent, essentque singuli dierum CCCLXV. cum quadrante. Itaque decem dies solidos Romanum ad annum addidit, quos per varios menses ita distribuit. Januario, Sextili, & Decembri biduum adjecit, qui anteà XXIX. diebus continebantur: reliquis totidem dierum Aprili, Junio, Septembri, Novembri, singulos. Ita Censorinus, & Macrobius libro I. cap. XIV. Hos verò dies addititios in calcem mensium conjecit, ne religiones sui cujusque mensis à loco summoverentur. Ita dierum ante Nonas, & Eidus numerus idem, qui fuerat Numæ tempore, perseveravit.

Scaliger caussam istam reddit, quare menses bini proxime sequentes impares constituti fuerint; Quintilis, & Sextilis, December, & Januarius: nimirum quòd *Cæsar solstitia, & æquinoctia voluerit à Kalendis eorum mensium incipere, in quos octavas partes anni incurrere arbitrabantur. Opinio autem illorum Romanorum simul, & Græcorum fuit ea tempora confici in octavis partibus signorum suorum. Quare principium Capricorni statuit in A. D. VIII. Kalend. Januarii. Ergo octava pars Capricorni incidit in Kalend. Januarii*, & ita in reliquis. Hæc ratio minimè idonea videtur. Nam potuit idem obtineri, si aliis mensibus binos illos dies assignasset; utputà Septembri, non Sextili. Nihilominus enim octava pars libræ in Octobris Kalendas incurrisset. Quocirca totum hoc arbitrium fuisse puto. & quidem Januario, quòd primus esset, XXXI. attribuit. Hoc enim, quoad licuit, providit, ut menses alternis impares, & pares faceret. Ergo primus mensis impares habuit dies; secundus ex veteri instituto par; sed XXXVIII. circumscriptus: ac reliqui deinceps. Post Quintilem, quia duo menses singuli duodetriginta

dierum sese consequebantur, & ex instituta tributione alterutri biduum assignandum erat, hoc ipsum priori imputare maluit. ita Sextilis XXXI. dies sibi vendicavit; tum September XXX. atque ita reliqui alternis pares, imparesque facti. Hoc mihi probabilius videtur, quàm quod Scaligero visum est, octonas partes in Kalendas conferre studuisse Cæsarem.

Et adjecit ad eam rationem aliquid, quod miram oscitantiam arguit; nimirum *post Cæsarem annis plusquam* CL. *putasse vulgus quatuor tempora circa octavas partes signorum confici. Mendosè. Id enim, si exactiùs rem putemus, octingentis ferè annis ante primam Olympiadem contingebat.* Quod valdè futile est. Aut enim de cœlestibus cardinibus, hoc est æquinoctiis, ac solstitiis loquitur, aut de civilibus: si de cœlestibus, ac mediis numquam in alia parte, quàm in prima contigerunt. Semper enim æquinoctium vernum medium commissum est, quando sol primam partem Arietis ingrediebatur, ut & Scaliger ipse putat; qui in anno cœlesti Neomeniam Krionos in ea parte perpetuò collocat. Civile autem æquinoctium, vel solstitium quovis tempore in octava parte constitutum esse potuit; quemadmodum initio Olympiadum, ac postea semper observatum esse defendit Scaliger. Postremò nec illud prætereundum est, Aldum Manutium libro de Quæst. per Epist. cap. de rat. intercal. non rectè sensisse videri, dum LXV. dumtaxat dies à Cæsare præter Merkedinum intercalatos asserit; & Dionem, qui biduum addit, errasse credit. Ipse autem ad annum Romanum dierum CCCLV. & Merkedonium XXIII. dierum accessisse vult dies LXV. ut in totum annus ille dies habuerit CCCCXLIII. quot Macrobium assignare dicit. Verùm apud Macrobium CCCCXLIV. leguntur; ac verissimè Dio, & Censorinus Cæsarem dies addidisse referunt LXVII. Quamquam Manutius Censorinum LXVIII. numerare scribit, mendoso usus exemplari: ut è superioribus perspicuè constat.

---

## CAPUT II.

*De Bissextilis diei intercalatione à Julio constituta, déque Juliana editionis labe. Solini locus de intercalatione quadrantis explicatus.*

SUNT hæc ambo connexa, & à se invicem apta, atque suspensa, quæ hoc in caput contulimus; eadémque nihilominus obscura, & variis distracta sententiis. Nam id à Julio Cæsare scimus esse præscriptum, ut quarto quoque anno dies unus intercalaretur. sed quoto Julianæ editionis anno primus bissextilis inciderit, est incertum. Solinus loco citato præcipuam difficultatem movet, qui scribit Julium Cæsarem anno ipso Confusionis *dies* XXI. *& quadrantem simul intercalasse.* De diebus XXI. falsum esse ex superiori capite nemini dubium est; velut & quod asserit, annum illum dies habuisse dumtaxat CCCXLIV. Hoc enim ab omnibus refellitur. De quadrante licèt nonnulli, & inter alios Scaliger, perinde mentitum non dubitent, non temerè condemnandum esse arbitror. Neque enim tam inusitatam rem ex ingenio suo, ac citra rationem aliquam protulit. Oportet, inquam, ex arcanis commentariis, & exquisitiore correctionis illius Historia mentionem istam quadrantis esse depromptam. Quare attentiùs quid sibi velit inquirendum est. Ac tametsi nihil ejusmodi Solinus narrationi aspersisset suæ, plurimùm adhuc quæstionis propriæ superesset. Etenim dubitari posset an Julius Cæsar primum bissextilem annum esse sciverit eum, qui editionis Julianæ quartus, & ab anno Confusionis quintus est; quasi Confusionis annus bissextilis & ipse vicem præbuerit. ita ut quartus, VIII, XII. deinceps bissextiles esse debuerint, an potiùs primus ipse Julianus bissextilis anni locum obtinuerit; ac deinde Julianus V, IX, XIII. & ita reliqui, bissextiles instituti. Redeo ad Solinum, qui intercalatum esse quadrantem, præter solidos dies, asseverat. Quod duplici ratione licet accipere. Nam aut in anno Confusionis ineunte, sex horas appendices intercalatas, & ad dies integros admensas intelligimus, aut anno jam confecto, sub initium primi Juliani. Si prius; fuerit annus is, qui Confusionis annum antecessit, bissextilis loco; atque ita sex horæ vertente illo collectæ anno Confusionis imputatæ sunt à Julio Cæsare.

De quadrante intercalato, cujus Solinus meminit.

Unde anno tertio Juliano bissextilis dies intercalandus fuit, ac ceteri deinceps anno VII, XI, XV. Sin posterius malis, ut exeunte potius Confusionis anno sex horæ sint appositæ, primus bissextilis annus ex Julii institutione fuit editionis Julianæ quartus. qua ratione prima ab Julio Cæsare intercalatio facta in anni Confusionis exitum & initium primi Juliani congruit. Verum quoniam præter superfluos dies quadrantem insuper addidit; hinc tertio anno dumtaxat exacto alter bissextilis intercalandus fuit; quod à Sacerdotibus postea per imprudentiam servatum, ut tertio anno vertente, & ineunte quarto diem insererent, putà VII, X, XIII. cùm in VIII, XII, XVI. conferri debuerint. Si constaret quem præcisè cardinem, quódve punctum cœlestis epochæ primi anni editionis Julianæ Cæsar, aut Sosigenes præfixisset, ac cuinam parti diei civilis eamdem alligasset epocham, operæ pretium fortassis aliquod ad eam quæstionem fieret. Etsi multa præterea à nobis ignorantur, quæ ad exactam investigationem necessaria sunt. Veluti quodnam in civilis temporis momentum Sosigenes æquinoctiorum, vel Solstitiorum cardines conjecerit, tum quænam illi visa sit anni Tropici accurata ratio: an eum putarit diebus CCCLXV. cum quadrante præcisè confici: an paullò majorem fecerit, putà diei parte trecentesima; quod ante centum annos suspicatus erat Hipparchus: Ptolemæus verò postea sine ulla dubitatione pronunciavit. Ex iis enim omnibus, aliísque nonnullis tota illa Sosigenianorum cardinum ratio dependet. Sed nec illud constat, ecquid veteribus æquinoctiorum, & Solstitiorum observationibus contentus, iisdem anni sui metas adstrinxerit; an privatas & ipse observationes adhibuerit, & ad eas epocham anni sui direxerit. Hipparchus enim vir accuratus, ac veritatis amans, ut refert Ptolemæus libro III. pagin. Græcæ editionis 60. æquinoctium Autumnale non ὁλοσχερῶς, sed exactè anno XXXII. Periodi tertiæ Calippicæ deprehendit in media nocte, quæ inter tertiam ἐπαγομένων, & quartam inter est. Congruit tempus anno Periodi Julianæ 4567. Septemb. XXVII. ineunte, in Meridiano Alexandrino. in Romano verò, cujus longitudo graduum est XXXVI. Alexandrino minor gradibus XXIV. (Est enim Alexandrinus graduum LX.) contigit hora 1, 36. ante mediam noctem. Jam ex anomalia Solis annua, secundùm quam cursus ejus in Australibus signis incitatur, in Septemtrionalibus tardior est, Libræ, ac Scorpii Zodia diebus singula triginta peragrantur. Sagittarius autem, & Capricornus singuli XXIX. diebus. quam descriptionem ex veteribus Astronomis petitam explicat Geminus in aureo illo libello pag. 245. Quare tria signa segmenti Autumnalis, sive quadrantem Signiferi tertium diebus LXXXIX. Sol conficit; qui dies ad XXVII. Septembris ineuntem additi desinunt in mediam noctem diei XXV. Decembris. (Quamquam Astrologi paullò plus LXXXIX. diebus in tribus illis signis insumi volunt, & horas aliquot adjiciunt. Nam variè intervallum definiunt, quod est ab Autumnali æquinoctio ad vernum: quod Hipparchus dierum CLXXVIII. & horarum VI. constituit. à quo non multùm abhorret Alphonsus. Tycho verò dies CLXXVIII, horas XI, 18′, præstituit. Copernicus horas XXI, 20′. Erasmus Reinholdus ab æquinoctio Autumnali, ad brumale Solstitium, dies numerat LXXXIX. horas 4, 4. Sed in majore intervalli modo, plures appendendæ sunt horæ. (Hanc motus Solaris anomaliam in anni Juliani descriptione secutus est Sosigenes. Verùm an Hipparchi observatione illa velut fundamento nixus sit; an & ipse solstitium, aut æquinoctium animadverterit, nemini compertum est. Sanè ex Prutenicis etiam Copernici ratiociniis, Hipparcheus anni Tropici modus, & eo insuper aliquantò major, sæculo illi congruebat. Erat enim dierum CCCLXV. horas V, 55′, 37″, 40‴. ita ut annis ferè CCCLXXIX. diei unius anticipatio fieret; licèt Hipparchus CCC. dumtaxat annos ὀπισθίων diurnæ statuerit; cujus annus dierum fuit CCCLXV, hor. V, 55′, 12″. Quippe Periodus anomaliæ æquinoctiorum, quæ annorum æquabilium 1717. spatio conficitur, cœpit annis ferè LXIV. ante Christum. Quæ Periodus in octo quadrantes dividitur, atque in fine octavi, & initio primi lentissimus est anomaliæ motus, & annus tropicus omnium longissimus. Quare cùm ambo illi quadrantes Hipparchi, & Sosigenis ætates amplectantur, fuit ex Copernici regulis tardissimus tum Solis motus; minimá-

Hipparchi observatio.

Anni Solaris ratio Copernicea per illud tempus.

minimáque cardinum anticipatio, ac proinde difficilius erat veri anni Solaris, atque æquabilis discrimen agnoscere. Quare factum est ut Julianum modum ἀκριβῆ, ac tropicum esse sibi plerique omnes persuaserint. Quam ad opinionem plurimùm etiam instrumentorum, quibus ad observationes utebantur minùs, affabre factorum vitia conferebant; tum verò locorum, in quibus ea collocabantur, scabra, & inæquabilis planities. ut ex Ptolemæo initio lib. III. colligitur. Quapropter Sosigenem credimus annum Tropicum præcisè dierum CCCLXV. & quadrantis spatio circumscripsisse. qui si ad æquinoctialem illam Hipparchi observationem anni Juliani epocham exegerit, iisdem punctis æquinoctia, & Solstitia retinuit anno Periodi Julianæ *4667*. quo confusionis annus cœpit, quibus ante centum annos, nempe *4567*. Hipparchus assignaverat. Proinde ingressus Solis in Capricornum ab illo statutus fuerit die Decemb. XXV. media ipsa nocte, vel hora præter propter sexta post mediam noctem, si ultra LXXXIX. dies horas aliquot motui Solis in segmento tertio tribuerit. Sic in media ipsa nocte præcisè, ac ἀκριβῶς ingressum Solis in Capricornum defixerit; igitur anno sequenti Periodi Julianæ *4668*. propter quadrantis accessionem, idem punctum τροπῆς Solaris incidet in horam VI. à media nocte diei XXV. adeóque ἀκριβῶς octavam partem adibit die octavo ineunte, hoc est Kal. Januar. anni primi Juliani, qui est Periodi Julianæ *4669*. post horam VI. à nocte media. Quare hunc ipsum quadrantem intercalasse Julius dicitur; quoniam primum ipsum numerari jussit, atque ex Juliano lustro primum censeri annum ipsum Confusionis, qui VI. horas superfluas reliquit. ita ut anno quarto Julianæ editionis ineunte, primus bissextilis intercalari debuerit. Hæc rudi Minerva, & ad civilem annorum usum idonea magis adumbravimus. Alioqui diebus VII. paullò plus VII. gradibus Sol in Capriconi Zodio percurrit: quandoquidem diebus XXIX. totum Signum conficit. Unde sex horæ præter propter detrahendæ forent, ut epocham τῆς τροπῆς in octavam Capricorni partem assequamur. Sed neque ἀκριβείας ista opus est, & ad civilem anni formam satis est octavum Capricorni gradum ipso diei civilis initio solem ingredi. Quòd si anno *4667*. ingressum Solis in Capricornum horis VI. post mediam noctem collocarit, ac jam tum sex illas horas ad diei bissextilis incrementum procedere jusserit, primus bissextilis annus esse debuit Julianus III. iniens: quod & Solino magis consentaneum videtur, qui scribit unà cum XXI. diebus, etiam quadrantem intercalatum fuisse. Merkedonius autem XXIII. dierum anno *4667*. Decembri mense intercalatus est. Ergo jam tum sex illæ horæ appendices imputari, & quodammodo intercalari cœptæ sunt. Hæc quidem vera esse possunt, si & Hipparcheam observationem amplexus sit Sosigenes, & Alexandrini Meridiani rationem habuerit. Sin vel Solstitium observarit ipse, vel ad Romanum meridianum Epocham suam applicaverit, multa comminisci licet quibus intercalario illa quadrantis explicetur. Sed in istis divinationum tricis, & argumentis operam perdere nolumus. Quare ὁλοσχερῶς hæc declarasse sufficiat. Sosigenem sanè Plinius lib. XVIII. cap. XXV. numquam sibi in illa anni dispositione satisfecisse refert; ac trinis commentariis, quos ea de re scripsit, secum esse conflictatum: ut appareat eamdem illi dubitationem de anno Tropico, quam olim Hipparchus habuerat, injectam fuisse. Quin & idipsum valdè probabile est, quod Paullus Forosemproniensis, aliique confirmant: Sosigenem in constituendo anni civilis initio, non solùm octavæ τοῦ δωδεκατημορίου partis, sed Novilunii quoque rationem habuisse, uti videlicet diem illum præfigeret, in quem & ingressus solis in octavam Capricorni partem, & conjunctio Lunæ cum Sole contingeret. Nam Kal. ipsis Januariis post meridiem (quod tempus etsi Astronomorum ritu sequenti diei tribuitur, Romana tamen consuetudine ad eumdem diem pertinet) media Lunæ cum Sole congressio facta est, ut alio loco declarabitur.

Quomodo quadrans ex Solini mente inseri potuerit.

Novilunii in Calendis anni primi Juliani ratio à Sosigene habita.

Redeo ad superiorem illam de Juliana bissextilis diei ordinatione quæstionem; cujus variæ formæ ab auctoribus traduntur. In Annalibus Ecclesiasticis, quoniam præter dies integras, quadrans insuper, ut à Solino proditum est, intercalatus fuit, ob id anno Juliano tertio, quo Coss. fuerunt Hirtius, & Pansa, primus bissextilis annus à Julio Cæsare constitutus dicitur, secundùm ea, quæ paullò antè de quadrantis intercalatione disseruimus. Deinceps verò VII, XI, XV, XIX, XXIII. & quarti quique eodem ordine bissextiles esse debuerant, nisi Pontificum inscitia perturbata res esset. Qua in opinione necesse est quadrantis illius intercalationem anno confusionis ineunte factam esse; ita ut in fine ipsius alter quadrans accesserit, ac duobus deinde quadrantibus ex anno I. & II. Juliano collectis, ineunte III. Juliano, dies unus intercalatus sit. Nam si in fine anni Confusionis sex horarum appendix addita sit; primus bissextilis conjici debuit in annum IV. Julianum, Lepido, & Planco Coss. quæ est secunda ratio Julianæ editionis: ut videlicet anno IV. Juliano ineunte intercalandum sciverit: tum VIII, XII, XVI. & sequentibus. Nam tertia est Scaligeri sententia, qui annum ipsum Julianum bissextilis instar exstitisse putat; ideóque legitimos ex Julii dispositione bissextiles fuisse annos V, IX, XIII, XVII, &c. Nihilo certius, atque exploratius est, quemadmodum institutam à Julio Cæsare intercalandi rationem Pontifices turbaverint. Quos quidem in eo peccasse convenit, quòd cùm anno quarto vertente, & ineunte quinto intercalandum fuerit, illi anno quarto incipiente, tribus dumtaxat collectis quadrantibus, id fecerint. Itaque ex priore Annalium sententia vitiosi illi bissextiles fuerunt, annus III, VI, IX, XII. & reliqui. Ex aliis verò IV, VII, X, XIII, &c. Ita paullatim accidit ut triduo infra metas suas Epocha anni constiterit, ac totidem bissextilium omissione, pristinum in statum redierit. Ex iis tribus bissextilium annorum ordinationibus, ac vitiosis intercalationibus, in primam, vel secundam propensiores nos Solini auctoritas facit; quem quidem credibile non est illam quadrantis intercalationem temere comminisci; quin potiùs ex Julianis, ac Pontificiis de ea re commentariis, aut idoneis auctoribus accepisse; id quod suprà declaratum est. Etsi nonnullam dubitationem injicit Augusti Cæsaris emendatio; quæ si bissextiles annos in pristinum ordinem, & à Julio Cæsare constitutum redegerit; tum verior tertia sententia fuerit, ut Julianos V, IX, XIII, &c. bissextiles Cæsar esse jusserit. Nam post Augusti recensionem in eosdem illos, bissextiles redundarunt. quæ res proximo capite disceptabitur.

Variæ sententiæ de intercalatione Juliana.

---

## CAPUT III

*De Juliani anni correctione, quam Augustus instituit. déque bissextilibus annis ab eo reformatis.*

POSTQUAM Pontificum vitio annus à Julio Cæsare dispositus labem illam contraxit, eóque deducta res est, ut jam triduum solidum à suo cardine luxatus epocham anteverteret, Augustus Cæsar emendationem aggressus est. De qua Solinus ita scribit. *Et tunc quoque vitium admissum est per Sacerdotes. Nam cùm præceptum esset anno quarto, ut intercalarent unum diem; & oporteret confecto quarto anno id observari, antequam quintus auspicaretur, illi incipiente quarto intercalarunt, non desinente. Sic per annos sex & XXX. cùm novem dies tantùm sufficere debuissent,* XII. *sunt intercalati. Quod deprehensum Augustus reformavit, jussitque annos* XII. *sine intercalatione decurrere, ut tres illi dies, qui ultra novenarios temerè fuerant intercalati, hoc modo possent repensari.* Suetonius verò cap. XXXI. *Annum*, inquit, *à D. Julio ordinatum, sed postea negligentia conturbatum, atque confusum, rursus ad pristinam rationem redegit: in cujus ordinatione Sextilem mensem è suo cognomine nuncupavit.* Censorinus cap. XXII. *Qui autem Sextilis*, inquit, *fuerat, ex S. C. Martio Censorino, Caio Asinio Gallo Coss. in Augusti honorem dictus est Augustus, anno Augustano* XX. Macrobius denique cùm eadem habet quæ Solinus, tum hoc insuper; Augustum *omnem à se constitutum ordinem æreæ tabulæ ad æternam custodiam incisione mandasse.* Quoniam igitur eodem anno, quo Augustus mensis pro Sextili nuncupatus est, Augustus annum Julianum recensuit, ut Suetonius docet: id autem cognomen inditum est mensi, anno Augustano XX. Censorino, & Gallo Coss. uti Dio, & Censorinus asserunt: concludendum est, anno demum Juliano XXXVIII. Urbis DCCXLVI. annum Julianum esse correctum. Verùm quos porrò sine intercalatione

transigi duodecim annos Augustus sciverit, & quo anno primum intercalari, non satis compertum habemus. Nam Paulus Forosemproniensis lib. XII. vitiosos bissextiles annis III, VI, IX. ac denique XXXVI. Julianis intercalatos putans, duodecim ἀνεμβόλους constituit, à XXXVII. ad XLVIII. ita ut ex Octavii edicto annus LII. Julianus bissextilis esse debuerit. Verùm novum à Sacerdotibus oblatum vitium existimat; ut cùm differri bissextilem in annum LII. oporteret, anno XLIX. proximè post expletos XII. præcipitata sit intercalatio. Ex quo factum est, ut, quemadmodum annus XLIX. bissextilis fuit, ita deinceps LIII, LVII, & reliqui, ut hodie sunt, bissextiles haberentur. At Scaliger postremum ex vitiosis bissextilibus annum facit Julianum XXXVII. Ab eo duodecim sine bissexto secuti sunt anni; quorum postremus fuit XLIX. Primus autem bissextilis, ex Augusti correctione, fuit LIII. In Annalibus Ecclesiasticis, quandoquidem primus ex Julii instituto bissextilis annus statuitur editionis Julianæ tertius, à quo deinde VII, XI. ac denique XLIII, XLVII, LI, &c. legitimi bissextiles secuti sint; Pontificum verò culpâ contigisse creditur, ut quod in priori intercalatione factum erat, id postea retineretur, ac pro VI, &c. Julianus annus VI, IX. ac demum XXXVI. intercalares haberentur: hinc duodecim sine intercalatione transactos definiunt, ab anno Juliano XXXVI. usque ad XLVIII. Anno verò LI. primum ex Augusti præscripto bissextilem esse celebratum.

Habes quæ fuerit vitiosarum intercalationum ratio, quæque ad eos annos adhibita castigatio variis ex auctorum sententiis; quarum quæ sit præferenda ceteris difficile est judicare. Pauli quidem Forosemproniensis opinio illa, qua novo vitio luxatum ordinem bissextilium asserit, auctorem, præter ipsum, habet neminem; neque mihi probabilis videtur. Quis enim sibi persuadeat, vivente adhuc Augusto, denuò annum esse corruptum, præsertim cùm insequentium, annorum dispositionem æneæ tabulæ ad perpetuam memoriam incidisset? Deinde verò, quod capite superiori ex ipsius Pauli sententia verisimile esse demonstravimus, ipsis Kal. Januarii anni primi Juliani Novilunium esse commissum, idque velut opportunissimum spectasse Cæsarem, ut in primum diem octava signi pars, & Novilunium incideret, ex altero illo decreto Pauli propemodum evertitur. Quod enim ipse lib. II. Paulinæ statuit; Julium Cæsarem annum suum à prima syzygia post Solstitium inchoasse; idque spectasse, ut primus anni dies in Novilunium incideret, quod tum commissum est Kal. ipsis Januariis hora 7, 6′, 35″. post meridiem: id non aliter definiri potuit, quàm ex annorum Julianorum hodierna serie, atque contextu. Nam ut Astrologi Novilunia superiorum temporum investigent, gradum in posteriore aliqua Neomenia, vel oppositione luminarium figere necesse est, ac tum interjecto inter utrumque spatio constituto, ad anteriora progredi. Exempli causâ: scire velim quo die, & hora Novilunium inciderit, anno primo Juliano ineunte, deligenda ex omnibus est observatio aliqua Novilunii, vel plenilunii; deinde lunarium annorum, mensiumque statuendus modus; demum tempus illud, quod ab anno primo Juliano ad datum, Novilunium elapsum est, certò definiendum. Ex eo tempore Syzygiis integris deductis, Novilunii primi momentum indagabimus. Hanc viam insistere Paulus ipse debuit, ut Novilunium anni primi Juliani deprehenderet in Kal. Januariis; annorum, inquam, mensium, ac dierum epactas adhibuit. quibus conflatis, Neomeniam illo die reperit. Quòd si præpostera bissextilis intercalatio post Augusti emendationem incidit, ea viam omnem, ac methodum turbavit. Quippe diem unum ad calculum adjecit. Unde non in Kal. Jan. anni primi Juliani, sed secundo Januarii Novilunium exhibere debuit. Demus id, quod Paulus Forosemproniensis existimat, Julium Cæsarem Novilunium defixisse Kalendis ipsis: cum in meridiano Romano commissum sit hora VII. cum aliquot scrupulis à meridie, propter vitiosos bissextiles, cyclis duobus lunaribus confectis, anno videlicet ineunte XXXIX. Juliano, Novilunium pervenerat ad Januarii IV. Tres enim dies superflui annis XXXVI. intercalati sunt. Quos ut eximeret Augustus, ac Novilunia ad Kal. ipsas retraheret, duodecim annos sine intercalatione traducendos edixit; tum bissextilem anno decimo sexto à postrema intercalatione vitiosa repeti jussit. Quare anno tantùm Juliano LII. vel LIII. bissextilis intercalandus fuerat. Atqui anno Juliano XLIX. intercalatum esse Middelburgensis putat, indéque derivatam esse posteriorum bissextilium seriem. Igitur duo tantùm bissextiles ab Augusto sublati sunt; & Novilunium Cyclo Lunæ XIV. non in Kal. Januarii, ut in anno primo Juliano, sed postridie contigit; neque aliter in tabulis repræsentari debuit, quæ Julianos annos superiores ad eam formam, ac dispositionem exhibent, quam Augusti castigatio postmodum invexit. Quocirca vel Julii Cæsaris tempore Novilunium Kal. Jan. minimè contigit, sed die secundo Januarii; vel si in Kal. incurrit, debet ex Tabulis in finem diei II. Januarii, hoc est sub ipsam mediam noctem conjici, si vera est conjectura Pauli; bissextilem ante legitimum tempus occupasse Pontifices.

Annalium verò ratio multò minùs probatur, quæ legitimos bissextiles tam ex Julii Cæsaris ordinatione, quàm ex Augusti correctione putant annos Julianos XLIII, XLVII, LI. Etenim de Julii institutione licet istud sine reprehensione sentire: de Augusti castigatione, atque hodiernorum bissextilium indidem propagata serie non licet. Annus Christi Dionysianus primus Cyclum habuit Lunæ II. Solis X. fuit ergo post bissextilem proximus. Est autem Julianus XLVI. ut ad Epiphanium validissimè demonstratum est, & postea denuò disputabitur. Proinde annus Julianus XLV. ex Augusti institutione, quæ ad annos anteriores extenditur, bissextilis est, & XLIX, LIII. ac reliqui deinceps eodem filo ad hodiernum tempus evoluti. Quapropter non potest annus XLIII. Julianus ex Julii, & Augusti dispositione bissextilis constitui. Quod eò minùs Annalibus conceditur, quò postremum ex vitiosis bissextilibus statuunt annum Julianum XXXVI. à quo duodecim annos sine intercalatione præteritos æquè consentiunt. Ultimus ergo τῶν ἀνεμβόλων fuerit Julianus XLVIII. Quare primus bissextilis esse debuit LII. alioqui si LI. anno bissextum antevertissent, in eamdem incurrissent labem, ad quam Sacerdotes initio Julianæ editionis offenderant; ut nimirum tertio post bissextilem anno intercalationem præverterent. Sed neque LII. annus bissextilis ex Augusti correctione dici potest: cùm, ut paullò antè probavimus, XLIX, LIII, LVII. ac reliqui deinceps bissextiles habeantur, ut ad hodiernam formam, quod Annales volunt, Augusti castigatio congruat.

Quocirca ut in Animadversionibus planum fecimus, non procedit argumentatio illa, qua Natalis Christi annus esse probatur editionis Julianæ XLIII. ex eo quòd bissextilis iste tam ex Julii institutione, quàm ex Augusti emendatione fuerit; Natalis autem Christi in bissextilem annum incidat. Nam quod ad Augustum attinet, perspicuum est annum Julianum XLI. & XLV. bissextiles esse, si ab hodierna bissextorum serie ad superiores annos revocemus calculum, ut ibidem ostendimus. Utrum verò ex eo bissextilium annorum ordine, quem Julius invexerat, XLIII. bissextilis esse debuerit, non satis exploratum est. Ac dubitari potest num Augustus bissextilium annorum perturbationem in editione Juliana ita correxerit, ut intercalares annos in eumdem ordinem restituerit, quem illius auctor Julius principio statuerat; hoc est, num iidem & ex Juliana dispositione, & ex Augusti recensione bissextiles anni fuerint. Nam si hoc posterius arbitremur, probabile est Julium Cæsarem annos illos bissextiles instituisse, V, IX, XIII. ac deinde XLI. & XLV. Iidem enim ex Augusti castigatione bissextiles oriuntur. Sed hac ratione quadrans ille, de quo Solinus meminit, quemadmodum explicari possit non video.

Quocirca in eam opinionem propensior sum, ut paullò aliter, ac Julii Cæsaris ordinatio ferebat, bissextilium series ex Augusti emendatione prodierit. Ergo ita suspicor: Julium Cæsarem anno Confusionis, præter solidos dies, sex horas imputasse; adeo ut finito triennio, & ineunte anno quarto Juliano intercalari jusserit: quoniam sex illæ appendices horæ post annum Confusionis unà cum tribus aliis quadrantibus diem complebant. At postea non tertio vertente, sed quarto, & ineunte quinto, procedere intercalares voluerit: ut videlicet VII, XII, XVI, &c. XL, XLIV, XLVIII. bissextiles essent. Pontifices autem, quod in prima intercalatione commissum erat, uti tribus annis exactis intercalaretur, id in annis sequentibus errore propagasse; ac VII, X, XIII, & XXXI, XXXIV, XXXVII, bissextiles fecisse. Pòst Augustus Cæsar anno Juliano XXXVIII. ut ei vitio mederetur, ab eo ipso XXXVIII. deinceps duode-

Augustus aliter bissextiles ordinavit, ac Julius Cæsar.

duodecim annos absque intercalatione transmisit, quorum postremus est quadragesimus nonus. Proinde primus bissextilis Augustæus fuit annus Julianus LIII, non, ut secundùm Julii institutionem futurum erat, XLVIII, & LII. Hæc mihi conjectura, propter Solini locum, præ ceteris omnibus arridet. Atque ut omnia illa, quæ hucusque disputavimus, intelligi faciliùs queant, ea in sequenti diagrammate proponam; in quo paria Coss. aliquot cum bissextilibus diebus tam vitiosis, quàm emendatis exscribam.

## LATERCULUM ANNORUM ALIQUOT

Julianorum cum dispositu Bissextilium annorum ex Julii Cæsaris institutione, & Pontificum depravatione, ac communi & Augustæa ferie.

| Anni periodi Julianæ. | Olympiades. | Anni Juliani. | Anni Urbis. | CONSULES | Bissextilium ordo ex ordinatione Julii Cæsaris. | Bissextilium ordo ex prava Pontificum intercalat. | Bissextilium ordo ex Augusti castigatione. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4667 | | 0 | 707 | Q. Calenus.<br>Q. Vatinius. | E | E | E |
| 4668 | | 0 | 708 | C. Julius Cæsar III.<br>M. Æmilius Lepidus. | D | D | D |
| 4669 | | 1 | 709 | C. Julius Cæsar IV.<br>Sine collega. | C B | C B | C B |
| 4670 | 184 | 2 | 710 | C. Julius Cæsar V.<br>M. Antonius. | A | A | A |
| 4671 | | 3 | 711 | C. Vibius Pansa.<br>A. Hirtius. | G | G | G |
| 4672 | | 4 | 712 | M. Æmilius Lepidus.<br>L. Munatius Plancus. | F E | F E | F |
| 4673 | | 5 | 713 | L. Antonius.<br>P. Servilius Isauricus. | D | D | E D |
| 4674 | 185 | 6 | 714 | Cn. Domitius Calvinus II.<br>C. Asinius Pollio. | C | C | C |
| 4675 | | 7 | 715 | L. Marcius Censorinus.<br>C. Calvisius Sabinus. | B | B A | B |
| 4676 | | 8 | 716 | Ap. Claudius Pulcher<br>C. Norbanus Flaccus. | A G | G | A |
| 4677 | | 9 | 717 | M. Vipsanius Agrippa.<br>L. Caninius Gallus. | F | F | G F |
| 4678 | 186 | 10 | 718 | L. Gellius Poplicola.<br>M. Cocceius Nerva. | E | E D | E |
| 4679 | | 11 | 719 | L. Cornificius.<br>Sex. Pompeius. | D | C | D |
| 4680 | | 12 | 720 | M. Antonius II.<br>L. Scribonius Libo. | C B | B | C |
| 4681 | | 13 | 721 | C. Cæsar Octavianus II.<br>L. Volcatius Tullus. | A | A G | B A |



Anni

| Anni periodi Julianæ. | Olympiades. | Anni Juliani. | Anni Urbis. | CONSULES | Bissextiles Juliani. | Bissextiles vitiosi. | Bissextiles communes. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4682 | 187 | 14 | 722 | Cn. Domitius Ahenobarbus.<br>C. Sosius. | G | F | G |
| 4683 | | 15 | 723 | C. Cæsar Octavianus III.<br>M. Valerius Messala. | F | E | F |
| 4684 | | 16 | 724 | C. Cæsar Octavianus IV.<br>M. Licinius Crassus. | E D | D C | E |
| 4685 | | 17 | 725 | C. Cæsar Octavianus V.<br>Sex. Apuleius. | C | B | D C |
| 4686 | 188 | 18 | 726 | C. Cæsar Octavianus VI.<br>M. Vipsanius Agrippa II. | B | A | B |
| 4687 | | 19 | 727 | Imp. Cæsar Augustus VII.<br>M. Vipsanius Agrippa III. | A | G F | A |
| 4688 | | 20 | 728 | Augustus VIII.<br>Statilius Taurus II. | G F | E | G |
| 4689 | | 21 | 729 | Augustus IX.<br>M Junius Silanus. | E | D | F E |
| 4690 | 189 | 22 | 730 | Augustus X.<br>C. Norbanus Flaccus. | D | C B | D |
| 4691 | | 23 | 731 | Augustus XI.<br>Cn. Calpurnius Piso. | C | A | C |
| 4692 | | 24 | 732 | M. Claudius Marcellus.<br>L. Arruntius. | B A | G | B |
| 4693 | | 25 | 733 | Q. Æmilius Lepidus<br>M. Lollius. | G | F E | A G |
| 4694 | 190 | 26 | 734 | M. Appuleius Sextus.<br>P. Silvius Nerva. | F | D | F |
| 4695 | | 27 | 735 | C. Sentius Saturninus.<br>Q. Lucretius Vispillo. | E | C | E |
| 4696 | | 28 | 736 | P. Cornelius Lentulus.<br>L. Cornelius Lentulus. | D C | B A | D |
| 4697 | | 29 | 737 | C. Furnius.<br>C. Junius Silanus. | B | G | C B |
| 4698 | 191 | 30 | 738 | L. Domitius Ahenobarbus.<br>P. Cornelius Scipio. | A | F | A |
| 4699 | | 31 | 739 | M. Livius Drusus.<br>L. Calpurnius Piso. | G | E D | G |
| 4700 | | 32 | 740 | M. Licinius Crassus.<br>Cn. Cornelius Lentulus. | F E | C | F |
| 4701 | | 33 | 741 | Tib. Claudius Nero.<br>P. Quintilius Varus. | D | B | E D |

Anni

| Anni Periodi Julianæ. | Olympiades. | Anni Juliani | Anni Urbis | CONSULES. | Bissextiles Juliani. | Bissextiles vitiosi. | Bissextiles communes. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4702 | 192 | 34 | 742 | M. Valerius Messalla<br>P. Sulpitius Quirinus | C | AG | C |
| 4703 | | 35 | 743 | P. Fabius Maximus<br>Q. Ælius Tubero | B | F | B |
| 4704 | | 36 | 744 | Julius Antonius<br>Q. Fabius Maximus | A G | E | A |
| 4705 | | 37 | 745 | Nero Claudius Drusus<br>T. Quinctius Crispinus | F | D C | G F |
| 4706 | 193 | 38 | 746 | C. Marcius Censorinus<br>C. Asinius Gallus | E | B | E |
| 4707 | | 39 | 747 | Tib. Claudius Nero II.<br>Cn. Calpurnius Piso II. | D | A | D |
| 4708 | | 40 | 748 | D. Lælius Balbus<br>C. Antistius Vetus | C B | G | C |
| 4709 | | 41 | 749 | Augustus XII.<br>L. Cornelius Sulla | A | F | B A |
| 4710 | 194 | 42 | 750 | C. Calvisius Sabinus<br>L. Passienus Crispinus | G | E | G |
| 4711 | | 43 | 751 | Cn. Cornelius Lentulus<br>M. Valerius Messalinus | F | D | F |
| 4712 | | 44 | 752 | Augustus XIII.<br>M. Plautius Silvanus | E D | C | E |
| 4713 | | 45 | 753 | Cossus Cornelius Lentulus<br>L. Calpurnius Piso | C | B | D C |
| 4714 | 195 | 46 | 754 | C. Julius Cæsar<br>M. Æmilius Paulus | B | A | B |
| 4715 | | 47 | 755 | P. Vinicius<br>P. Alfinius Varus | A | G | A |
| 4716 | | 48 | 756 | L. Ælius Lamia<br>M. Servilius Geminus | G F | F | G |
| 4717 | | 49 | 757 | Sex. Ælius Catus<br>C. Sentius Saturninus | E | E | F E |
| 4718 | 196 | 50 | 758 | L. Valerius Messala<br>Cn. Cornelius Cinna | D | D | D |
| 4719 | | 51 | 759 | M. Æmilius Lepidus<br>L. Arruntius | C | C | C |
| 4720 | | 52 | 760 | A Licinius Nerva<br>Q. Cæcilius Metellus | B A | B | B |
| 4721 | | 53 | 761 | M. Furius Camillus<br>Sex. Nonius Quinctilianus | G | A G | A G |
| 4722 | 197 | 54 | 762 | C. Poppæus Sabinus<br>Q. Sulpitius Camerinus | F | F | F |
| 4723 | | 55 | 763 | P. Cornelius Dolabella<br>C. Julius Silanus | E | E | E |
| 4724 | | 56 | 764 | M. Æmilius Lepidus<br>T. Statilius Taurus | D C | D | D |

In hoc diagrammate vides ex sententia nostra primum annum editionis Julianæ bissextilem ex auctoris mente constitutum fuisse. Deinde quinto quoque ineunte anno intercalari jussisse, prima excepta dumtaxat intercalatione, propter eas caussas, quas attulimus. Neque Solini, vel Macrobii testimonia huic opinioni nostræ refragantur, ut quidam existimat. Quòd enim illi quarto quoque anno finito diem unum ex decreto Cæsaris intercalandum fuisse memorant, de ordinaria & legitima intercalatione debet accipi. Prima verò, propter quadrantis illius intercalationem, de qua Solinus loquitur, prorsus excipienda videtur. Quod autem ex Augustea castigatione & hodierno bissextilium decursu nihil de Julii ordinatione certò possit colligi, ex iis apparet, quæ paullò antè disputavimus.

## CAPUT IV.

*De Jacobi Christmanni falsa ordinatione bissextilium annorum, ubi & usitatæ intercalationis vetustas asseritur.*

SCRIPSERAM hæc de annorum Julianorum castigatione in Epiphanianis Animadversionibus, tum hoc in loco, imò verò ad VIII. fermè librum operam perduxeram, cùm io Jacobi Christmanni librum incidi; in quo post Alphraganum, & variorum Kalendariorum explicationem, opus addidit de annorum inter se connexione, ubi annos Julianos, & qui ad eamdem formam descripti cum Julianis conveniunt, cum annis Olympiadicis Nabonassareis, Urbis conditæ, ac denique Christiana cum æra comparat, adjectis etiam characteribus, & litteris Dominicalibus. Est hic liber Chronologiæ studiosis non pœnitendus ille quidem, neque vulgari diligentia conscriptus: sed cùm in ejus lectionem vehementius incubuissem, multa passim ab illo reperi contra communem Mathematicorum, & Chronologorum sententiam nimis novè, absurdéque dicta. Quippe Julianos annos, & Christianæ æræ communes, necnon anteriores omnes Olympiadicos, & Nabonassareos, falsis characteribus notavit, usque ad annum Christi 463. Exempli caussâ annum primum Olympiadicum, qui est 731. ante Julianam ordinationem, consignat littera Dominicali F; secundum, littera E; tertium D C. Deinde annum illum, qui proximè Julianos antecessit, bissextilem facit, afficitque littera D C. Tum Julianum primum littera B. secundum littera A. tertium G F, ob vitiosam Pontificum intercalationem, quæ ad annum usque Julianum XXXVI. tenuit, qui ex prava intercalatione bissextilis fuit, habuítque litteras E D. Sequuntur duodecim ἀσύμβολοι à XXXVII. Juliano usque ad XLVIII: à quibus ordinati, & castigati anni incipiunt: quorum primus, id est XLIX, communis est: quartus, id est LII, bissextilis, idémque communis æræ VII. Ex quo deinceps reliqui propagantur bissextiles in annis Christi, nempe XI, XV, ac ceteri impari numero. Quæ bissextilium annorum forma usque ad annum Christi 463. perseverat. hoc enim anno dissolutum putat Augusti cyclum, & bissextum inde ad sequentem annum trajectum, qui est 464. Unde insequentes ea descriptione constant, quam usurpamus, ac pares omnes quaternarii bissextiles existunt. Hæc ille, quæ nos, ut oculis ipsis subjiciantur, in sequenti Diagrammate proponimus. In quo ad annos Julianos, Olympiadicos, Urbis conditæ, Nabonassareos, & horum characterem, sive feriam, & Dominicales litteras apponemus.

## LATERCULUM PRIMUM ORDINATIONIS
Bissextilium annorum, tam ex vera, communique sententia, quàm ex falsa, & nupera Christmanni methodo.

| VERA DISPOSITIO BISSEXTILIUM annorum ex communi methodo. | | | | | | | | Falsa Christmanni ratio. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Anni Periodi Julianæ. | Anni Iphiti. | Anni Urbis. | Anni Juliani. | Anni Nabonassari. | Littera Dom. communis. | Neomenia Thoth. | Character Neom. Thoth. | Littera Christmanni. | Thoth Christmanni. |
| 4669 | 732 | 709 | 1 | 704 | C B | III Septembris | VII | B | 3 Septembris |
| 4670 | 733 | 710 | 2 | 705 | A | III Septembris | I | A | 3 Septembris |
| 4671 | 734 | 711 | 3 | 706 | G | III Septembris | II | G | 3 Septembris |
| 4672 | 735 | 712 | 4 | 707 | F | III Septembris | III | F E | 2 Septembris |
| 4673 | 736 | 713 | 5 | 708 | E D | II Septembris | IV | D | 2 Septembris |
| 4674 | 737 | 714 | 6 | 709 | C | II Se tembris | V | C | 2 Septembris |
| 4675 | 738 | 715 | 7 | 710 | B | II Septembris | VI | B | 2 Septembris |
| 4676 | 739 | 716 | 8 | 711 | A | II Septembris | V I | A G | 1 Septembris |
| 4677 | 740 | 717 | 9 | 712 | G F | I Septembris | I | F | 1 Septembris |
| 4678 | 741 | 718 | 10 | 713 | E | I Septembris | II | E | 1 Septembris |
| 4679 | 742 | 719 | 11 | 714 | D | I Septembris | III | D | 1 Septembris |
| 4680 | 743 | 720 | 12 | 715 | C | I Septembris | IV | C B | 31 Augusti |
| 4681 | 744 | 721 | 13 | 716 | B A | XXXI Augusti | V | A | 31 Augusti |
| 4682 | 745 | 722 | 14 | 717 | G | XXXI Augusti | VI | G | 31 Augusti |
| 4683 | 746 | 723 | 15 | 718 | F | XXXI Augusti | VII | F | 31 Augusti |
| 4684 | 747 | 724 | 16 | 719 | E | XXXI Augusti | I | E D | 30 Augusti |
| 4685 | 748 | 725 | 17 | 720 | D C | XXX Augusti | II | C | 30 Augusti |
| 4686 | 749 | 726 | 18 | 721 | B | XXX Augusti | III | B | 30 Augusti |
| 4687 | 750 | 727 | 19 | 722 | A | XXX Augusti | IV | A | 30 Augusti |

| Anni Periodi Julianæ. | Anni Iphiti. | Anni Urbis. | Anni Juliani. | Anni Nabonassari. | Littera Dom. communis. | Neomenia Thoth. | Character Neom. Thoth. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4688 | 751 | 728 | 20 | 723 | G | xxx Augusti | v |
| 4689 | 752 | 729 | 21 | 724 | F E | xxix Augusti | vi |
| 4690 | 753 | 730 | 22 | 725 | D | xxix Augusti | vii |
| 4691 | 754 | 731 | 23 | 726 | C | xxix Augusti | i |
| 4692 | 755 | 732 | 24 | 727 | B | xxix Augusti | ii |
| 4693 | 756 | 733 | 25 | 728 | A G | xxviii Augusti | iii |
| 4694 | 757 | 734 | 26 | 729 | F | xxviii Augusti | iv |
| 4695 | 758 | 735 | 27 | 730 | E | xxviii Augusti | v |
| 4696 | 759 | 736 | 28 | 731 | D | xxviii Augusti | vi |
| 4697 | 760 | 737 | 29 | 732 | C B | xxvii Augusti | vii |
| 4698 | 761 | 738 | 30 | 733 | A | xxvii Augusti | i |
| 4699 | 762 | 739 | 31 | 734 | G | xxvii Augusti | ii |
| 4700 | 763 | 740 | 32 | 735 | F | xxvii Augusti | iii |
| 4701 | 764 | 741 | 33 | 736 | E D | xxvi Augusti | iv |
| 4702 | 765 | 742 | 34 | 737 | C | xxvi Augusti | v |
| 4703 | 766 | 743 | 35 | 738 | B | xxvi Augusti | vi |
| 4704 | 767 | 744 | 36 | 739 | A | xxvi Augusti | vii |
| 4705 | 768 | 745 | 37 | 740 | G F | xxv Augusti | i |
| 4706 | 769 | 746 | 38 | 741 | E | xxv Augusti | ii |
| 4707 | 770 | 747 | 39 | 742 | D | xxv Augusti | iii |
| 4708 | 771 | 748 | 40 | 743 | C | xxv Augusti | iv |
| 4709 | 772 | 749 | 41 | 744 | B A | xxiv Augusti | v |
| 4710 | 773 | 750 | 42 | 745 | G | xxiv Augusti | vi |
| 4711 | 774 | 751 | 43 | 746 | F | xxiv Augusti | vii |
| 4712 | 775 | 752 | 44 | 747 | E | xxiv Augusti | i |
| 4713 | 776 | 753 | 45 | 748 | D C | xxiii Augusti | ii |
| 4714 | 777 | 754 | 46 | 749 | B | xxiii Augusti | iii |
| 4715 | 778 | 755 | 47 | 750 | A | xxiii Augusti | iv |
| 4716 | 779 | 756 | 48 | 751 | G | xxiii Augusti | v |
| 4717 | 780 | 757 | 49 | 752 | F E | xxii Augusti | vi |
| 4718 | 781 | 758 | 50 | 753 | D | xxii Augusti | vii |
| 4719 | 782 | 759 | 51 | 754 | C | xxii Augusti | i |
| 4720 | 783 | 760 | 52 | 755 | B | xxii Augusti | ii |
| 4721 | 784 | 761 | 53 | 756 | A G | xxi Augusti | iii |
| 4722 | 785 | 762 | 54 | 757 | F | xxi Augusti | iv |
| 4723 | 786 | 763 | 55 | 758 | E | xxi Augusti | v |
| 4724 | 787 | 764 | 56 | 759 | D | xxi Augusti | vi |
| 4725 | 788 | 765 | 57 | 760 | C B | xx Augusti | vii |
| 4726 | 789 | 766 | 58 | 761 | A | xx Augusti | i |
| 4727 | 790 | 767 | 59 | 762 | G | xx Augusti | ii |
| 4728 | 791 | 768 | 60 | 763 | F | xx Augusti | iii |
| 4729 | 792 | 769 | 61 | 764 | E D | xix Augusti | iv |
| 4730 | 793 | 770 | 62 | 765 | C | xix Augusti | v |

| Littera Christmanni. | Thoth Christmanni. |
|---|---|
| G F | 29 Augusti |
| E | 29 Augusti |
| D | 29 Augusti |
| C | 29 Augusti |
| B A | 28 Augusti |
| G | 28 Augusti |
| F | 28 Augusti |
| E | 28 Augusti |
| D C | 27 Augusti |
| B | 27 Augusti |
| A | 27 Augusti |
| G | 27 Augusti |
| F E | 26 Augusti |
| D | 26 Augusti |
| C | 26 Augusti |
| B | 26 Augusti |
| A G | 25 Augusti |
| F | 25 Augusti |
| E | 25 Augusti |
| D | 25 Augusti |
| C B | 24 Augusti |
| A | 24 Augusti |
| G | 24 Augusti |
| F | 24 Augusti |
| E D | 23 Augusti |
| C | 23 Augusti |
| B | 23 Augusti |
| A | 23 Augusti |
| G F | 22 Augusti |
| E | 22 Augusti |
| D | 22 Augusti |
| C | 22 Augusti |
| B A | 21 Augusti |
| G | 21 Augusti |
| F | 21 Augusti |
| E | 21 Augusti |
| D C | 20 Augusti |
| B | 20 Augusti |
| A | 20 Augusti |
| G | 20 Augusti |
| F E | 19 Augusti |
| D | 19 Augusti |
| C | 19 Augusti |

## LATERCULUM SECUNDUM FALSÆ CASTIGATIONIS
Bissextilium annorum à Christmanno confictæ.

| VERA ET USITATA BISSEXTILIUM annorum series. | | | | | | Falsa Christmanni series. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Anni æræ Christianæ. | Anni Iphiti. | Anni Nabonassari. | Littera Dom. | Neomenia Thoth. | Feria Thoth. | Littera Christ. | Thoth Christmanni. |
| CCCCL | 495 | 1198 | A | 3 Maii | IV | A | 3 Maii |
| CCCCLI | 496 | 1199 | G | 3 Maii | V | G F | 2 Maii |
| CCCCLII | 497 | 1200 | F E | 2 Maii | VI | E | 2 Maii |
| CCCCLIII | 498 | 1201 | D | 2 Maii | VII | D | 2 Maii |
| CCCCLIV | 499 | 1202 | C | 2 Maii | I | C | 2 Maii |
| CCCCLV | 500 | 1203 | B | 2 Maii | II | B A | 1 Maii |
| CCCCLVI | 501 | 1204 | A G | 1 Maii | III | G | 1 Maii |
| CCCCLVII | 502 | 1205 | F | 1 Maii | IV | F | 1 Maii |
| CCCCLVIII | 503 | 1206 | E | 1 Maii | V | E | 1 Maii |
| CCCCLIX | 504 | 1207 | D | 1 Maii | VI | D C | 30 Aprilis |
| CCCCLX | 505 | 1208 | C B | 30 Aprilis | VII | B | 30 Aprilis |
| CCCCLXI | 506 | 1209 | A | 30 Aprilis | I | A | 30 Aprilis |
| CCCCLXII | 507 | 1210 | G | 30 Aprilis | II | G | 30 Aprilis |
| CCCCLXIII | 508 | 1211 | F | 30 Aprilis | III | F | 30 Aprilis |
| CCCCLXIV | 509 | 1212 | E D | 29 Aprilis | IV | E D | 29 Aprilis |
| CCCCLXV | 510 | 1213 | C | 29 Aprilis | V | C | 29 Aprilis |
| CCCCLXVI | 511 | 1214 | B | 29 Aprilis | VI | B | 29 Aprilis |
| CCCCLXVII | 512 | 1215 | A | 29 Aprilis | VII | A | 29 Aprilis |
| CCCCLXVIII | 513 | 1216 | G F | 28 Aprilis | I | G F | 28 Aprilis |
| CCCCLXIX | 514 | 1217 | E | 28 Aprilis | II | E | 28 Aprilis |
| CCCCLXX | 515 | 1218 | D | 28 Aprilis | III | D | 28 Aprilis |
| CCCCLXXI | 516 | 1219 | C | 28 Aprilis | IV | C | 28 Aprilis |
| CCCCLXXII | 517 | 1220 | B A | 27 Aprilis | V | B A | 27 Aprilis |

Habes in priore Tabula Julianorum annorum nexum cum reliquis, eorúmque characteres, primùm quidem eos, quos in Juliana Periodo sibi ex communi, & vera sententia vendicant; tum qui ex falsa Christmanni opinione convenire debuerunt: in posteriore verò, vulgatam bissextilium seriem, quæ post Augusti castigationem ad nos usque propagata fuit, cum absurda Christmanni opinione comparavimus, qui anno Christi CCCCLXIII. emendatum rursus annum falsissimè credit; ita videlicet, ut annus ille ex bissextili communis factus sit.

Hoc igitur in Diagrammate rectè anni Juliani cum Olympiadicis, reliquísque comparantur, ut suo loco videbimus: at characteres & litteræ Dominicales perperam digestæ. Annus primus Julianus cœpit anno Periodi Julianæ *4669*. Igitur anno primo Juliano tribuitur Cyclus Solis XXI. adeóque bissextilis est, litteris præditus C B. Christmannus verò bissextilem statuit annum Confusionis; indéque Julianum IV. cui litteras affingit F E, qui est cyclus Solis XIII. cùm ex methodo communi Periodi Julianæ, simplex annus iste sit, ejúsque littera F, proinde Thoth Nabonassari vitiosè à Christmanno cœpisse dicitur anno IV. Juliano Septembris II. feria II. cùm re ipsa inierit Septembris III. feria II. Idem error & in reliquos annos bissextiles transfunditur, in quibus Thoth Nabonassari alieno loco ponitur. Sed in annis Christi longè major est, & apertior Christmanni depravatio. Annum quippe Julianum XLV. in quem vulgarem Christi natalem rectè conjicit, malè communem esse jussit; ac deinde XLVIII. hoc est æræ tertium; mox septimum, undecimum, cæteró́sque postmodum impari numero, bissextiles. Quod est ἀμεθόδευτον, & communi propemodum sensui; certè omnibus omnium Chronologorum & Computistarum calculis repugnat. Quis umquam aliter Christianam æram, ejúsque cyclos ordinavit, quàm ut primum annum communem, & à bissextili proximum numeraret, ab eóque quartum, octavum, ac deinceps pares omnes quaternarios bissextiles faceret? Nam in Juliana quidem Periodo, & in Julianæ castigationis ordine, impares quique quaternarii bissextum obtinent: in æra Dionysiana, pares. Christmannus adversus omnium sententiam, contráque artem ipsam, & methodum cyclorum, bissextiles vitiosè collocavit; ne quid asperius aut inclementius de homine dicam, qui mihi supra Calvinistarum captum, modestus illo in opere videtur, miniméque, uti sectæ mos est, arrogans, & odiosus. Ergo in annis Christi, & Nabonassari præcipuè error iste manifestus est. Verùm quibus tandem argumentis convictus novam illam ordinationem intulerit, ac posteà anno Christi 463. in viam redierit, non inutile erit animadvertere. fit enim nescio quo modo, ut ex contrariarum, licèt alioquin absurdarum, sententiarum inquisitione illustretur magis veritas, ac sese ipsa corroboret.

Itaque novæ illius opinionis firmamentum aliud est nullum, præter Augusti castigationem, quam ab eo semel constitutam in sequentibus annis usque ad 463. æræ Christianæ propagatam existimat. Cùm enim duodecim annos sine bissexto transigi jussisset, horum primus ab anno Juliano XXXVII. deducitur; duodecimus est Julianus XLVIII. Ita primus bissextilis Augusteus est Julianus LII. Atqui is est æræ communis VII. Ergo impares postea quaternarii bissextiles fiunt, nisi aliter

cyclus

cyclus retexatur: quod sub annum Christi 463. contigisse credit. Ab hac porrò Augusti recensione in anteriores annos bissextilium series redundat. Si enim LII. Julianus, & LVI. bissextiles sunt, annus retrò quartus bissextilis erit; nec non qui proximè Julianam editionem antecessit; ac demum annus ante eamdem editionem septingentesimus vigesimus nonus. Igitur septingentesimus tricesimus primus communis erit, qui est primus Iphiti, cœpitque anno periodi Julianæ 3938. Quod autem circa annum æræ Christianæ 463, Augusti cyclus solutus sit, & bissextilis annus in 464. translatus, ita demonstrat. Paulus Forosemproniensis libro v. auctor est Pascha anno illo ab Alexandrinis indictum fuisse XXI. Aprilis, littera F. Habuit ergo litteram F, non E, qua esset alioqui præditus, si, ut ordo postulabat, bissextilis maneret. Ad hæc quoniam anno Christi 465, docet idem Scriptor Pascha celebratum Martii XXVIII, littera Dominicalis fuit C. Quare cùm anno 463. littera sit F, & 465. C, necesse est in annum 464. convenire E D, ut
pag. 455. idem bissextilis fuerit. Atque ideo cyclus Solis Augustalis tum est dissolutus; quod qua ratione, inquit, acciderit ab historicis non est perscriptum. Hæc ferè Christmannus.

Sed in ejus ratiocinatione primum illud vitium occurrit, quod pro confesso, exploratòque sumit id, de quo vel maximè dubitatur, annum Julianum LII. ex Augusti voluntate bissextilem fuisse. Nam alii LIII. malunt, & primum τῶν ἀνεμβόλων numerant XXXVIII, non XXXVII, quæ est Scaligeri descriptio. Ex qua postremus τῶν ἀνεμβόλων erit XLIX: primus autem castigatus bissextilis LIII. Neque verò ex Suetonii, & Censorini locis illis, quos initio cap. superioris adduximus, quibúsque plenum fit anno XXXVIII. Juliano Augustum fastos recensuisse, certò liquet, quis primus τῶν ἀνεμβόλων fuerit; ut immeritò Christmannus ex eo confectum putarit de anno XXXVII, ac primum bissextilem castigatum posuerit LII. Oportet ad communem & receptum bissextilium ordinem novo illo decreto labefactandum validius aliquid, ac solidius referre, non eo niti, quod vel falsum sit, vel ubi negatum sit, procedi ultrà non possit. Præterea quamvis hoc ultrò concedatur, ex Augusti recensione annum Julianum LII. æræ Christianæ VII, indéque XI, XV, &c. bissextum esse sortitos, idque aliquot annis, imò sæculis quatuor tenuisse, quod postea falsissimum esse demonstrabitur: nihilominus eo posito, non licet superiores omnes, qui Julianam editionem antecesserunt, aliter ordinare, quam respectu ad hodiernum usum habito. Etenim cùm Julianus annus, & ejusmodi mensium descriptio ad priora tempora porrigitur, id prolepsi quadam Chronologica fit, cujus ille finis est, ut Lectores in eo Kalendario, iisque mensibus, ac diebus, quibus assuefacti sunt, res gestas, aut cœlestia φαινόμενα recognoscant. Ut cùm mundum à Deo creatum esse dicunt Octobris XXV, vel Aprilis XXI, quibus rebus æquinoctia tribuunt: item Trojanam ἅλωσιν Junio, vel Julio contigisse; Olympiadicos agones Julio mense commissos, & id genus cetera; hoc eâ gratiâ faciunt, ut in populari anno sciamus quibus temporibus accidere ista potuerint, si jam tum observatus ille foret. Sic & bissextiles hos, vel illos Iphiti annos Christmannus cùm statuit: cùm Nabonassari Thoth ab hac illâve feria cœpisse vult, hac, vel illa Dominicali littera; tum hoc illóve mense; methodi caussâ ea priscis illis temporibus affingit, quæ nondum excogitata fuerant. Quare quod tandem consilium hominis fuerit, non video: methodi totius, & prolepticæ disputationis cardinem in ea forma constituere, quæ diu ante Dionysium, ac totum illum cyclotum apparatum, quo nunc utimur, obsolevit: non autem ab hac ipsa potiùs repetere, quæ tot jam recepta sæculis, reliquas omnes excluserit. Quippe cyclos Solis, ac Lunæ, quibus vel Olympias prima cœperit, vel eclipses, aut æquinoctia deprehensa sint, si quis à Chronologis requirat, audiet Olympiadem primam iniisse cyclo Lunæ V, Solis XVIII. tum reliqua cyclis illis observata, qui ex hodierno dispositu προληπτικῶς in antiqua tempora refunduntur. Ideo enim, exempli caussâ, anno 3938. Periodi Julianæ, cyclum Lunæ V, Solis XVIII. imputamus, quia præsens hic annus Christi MDCXXII, Periodi Julianæ 5335, cyclis præditus est Lunæ VIII, Solis verò VII. Cúmque ab anno illo primæ Olympiadis sit 2398, necessariò sequitur ex eo, quòd cyclus hoc anno sit Lunæ VIII, annum ab isto bis millesimum trecentesimum nonagesimum octavum, quintum cyclum habuisse. Nec dissimili ratione cyclus Solis Dionysianus, quo ante Gregorianam castigationem usa est Ecclesia, & Christmannus ipse, cum reliquis hæreticis adhibet, ad remotissima quæque tempora sic extenditur, ut eodem, quo superiore sæculo, litterarum ordine decurrat. Est enim cyclo Solis primo bissextilis annus, litteræ G F: cyclo II, littera E, & ita ceteræ. Quare annus ille, qui vulgarem natalem continet, cyclo notatur Lunæ I, Solis IX, litteris D C. Aut igitur connexionem illam suam annorum, veterum illorum gratiâ, qui intra 463. Christi annos vixerunt, Christmannus scripsit: quod ridiculum est. aut si nostra id caussâ fecit, popularem, & usitatum nobis bissextilium ordinem observare debuit. Postremò non solum falsa, sed etiam supina est ista collectio; anno 463. Augusteum cyclum esse solutum; quandoquidem anno 465. littera dominicalis, ex Pauli Forosemproniensis auctoritate, fuit C: anno verò 463. F. Quid enim prohibet aliquot annis antè, imò verò sæculis, immutatum esse cyclum? Hoc verò longè anteà contigisse convincam iis argumentis, quæ Christmanno silentium indicant. Primum si tanta Forosemproniensis apud illum auctoritas est, cur non animadvertit, aliis ex annis, quibus eodem in libro Paschales exortas controversias refert, colligi ante 463. annum, Dominicatum litterarum alium, quàm definierat, ordinem exstitisse? Scribit ille anno 455. Pascha ab Alexandrinis notatum VIII. Kalend. Maias, à Leone verò ac Prospero XV. Kalend. nempe littera B, quæ cyclo Solis XVI. convenit. At Christmanno idem annus bissextilis est, habétque litteras B A: quod cum exemplo isto minimè convenit. Proinde jam tum ab hoc anno Augustalem cyclum solutum oportuit. Verùm multò validiùs ex eo anno refellitur, quem Ambrosius epistola LXXXIII. libri X. commemoravit, ex eo Paulus Forosemproniensis exscripsit. Anno itaque CCCLXXXVII. Pascha Alexandrinum incidit VII. Kalend. Maias, adeóque fuit anno illo littera C. Christmannus tamen, qui bissextilem hunc facit, dat ei litteras C B, quarum posterior à Martio succedit. De hoc anno consultus Ambrosius egregia illa epistola respondet, & ea tradit, quæ nos libro II jam explicavimus. Sed & Paulus anno CCCLXXIX. Pascha peractum refert Aprilis XXI. littera F: Christmanno verò bissextilis idem annus est, obtinétque litteras F E. Denique uti ista nova divinatio funditus evertatur, testem eum dabo, per quem Christmanno muto esse liceat. Est Romæ marmorea statua pervetus, anno MDLI. effossa, in qua Paschalis Canon Græcis litteris exaratus legitur. Hujus auctorem Hippolytum haud dubiis conjecturis faciunt eruditi viri: quem quidem Canonem libro VII. de Emendatione descripsit, & exposuit Scaliger; déque eo nos libro II. disputavimus. In illo Canone Heccædecaëterides continentur numero VII, cum Paschalibus terminis, & annorum singulorum genere, utpurà quinam embolimæi sint, ac bissextiles. Bissextilis littera duplex SS. exprimit, in quibus Paschalis terminus tribus locis duobus diebus tribuitur. Primus annus est is, quo Alexander imperium iniit, quo terminus incurrit in Eid. Aprilis Sabbato. fuit hic annus sine controversia æræ Christianæ CCXXII, cyclo Solis VII, littera F: ideò XIII. Aprilis Sabbatum, cyclo Lunæ XIV, cujus Neomenia Hippolyti sæculo cadebat in XXXI. Martii. Ab hoc anno tertius bissexto notatur, quando XIV. Paschalis incidit in XII, vel XI. Kalend. Aprilis. Ergo anno contigit Christi CCXXIV. Ita bissextilis est annus Heccædecaëteridis VII, Christi XXVIII, tum XI. & XV, qui sunt Christi XXXII, XXXVI, ut ex lunaribus cyclis, & Paschalibus terminis evidens est. Nihil hoc monimento vetustatis illustrius, nihil ad frænandam novi commenti licentiam validius excogitari potest, quàm est antiquus ille Canon: ex quo multiplex fructus exsistit, atque ille præ ceteris, cujus gratiâ longius ad monstrum opinionis inauditæ jugulandum excurrimus. Apparet enim tumirum jam tum olim eumdem bissextilium, ac feriarum ordinem apud Romanos, & Christianos fuisse, qui hodiéque perseverat: neque cyclum Solis, ex quo correctus est ab Augusto, labe illa vitiatum esse; quod ad Chronologiam fulciendam non mediocri adjumento fuerit. Nec minùs ex eodem lapide colligitur epocha Alexandri Mammeæ F., quæ non anno CCXXIV, ut Annales perhibent, sed XXII. communis æræ congruit.

Sed de Chrismanni somnio hactenus. in quo refutando si longiores fuimus, cogitet lector, magni Chronologiæ omnis interesse, uti bissextilium annorum ab Augusto series liquida sit, ac sincera, ex qua in annos antecedentes methodus omnis sine errore transfundi possit.

## CAPUT V.

### *De anno Ægyptiorum Actiaco.*

IN hujus anni tractatione communem, & receptam doctrinam exponit Scaliger, nec eam inventis suis, ut solet, inficit. Quare nihil in ea refutandum occurrit. Sed hæc ipsa tamen Actiaci anni declaranda ratio.

Anno altero, quo ad Actium promontorium victus est Antonius, Augustus in Ægyptum profectus belli reliquias confecit, mortuis Antonio atque Cleopatra. Cujus ad victoriæ propagandam memoriam institutum esse Dio refert lib. LI. τήν τε ἡμέραν, ἐν ᾗ ἡ Ἀλεξάνδρεια ἑάλω, ἀγαθήν τε εἶναι, καὶ εἰς τὰ ἔπειτα ἔτη ἀρχὴν τῆς ἀπαριθμήσεως αὐτῶν νομίζεσθαι: *Ut & dies, quo Alexandria capta est, festus haberetur, ab eóque numerandorum deinceps annorum initium sumerent.* Quare Augustorum anni ab eo tempore proficiscuntur, hoc est ab anno Juliano XVI. Urbis conditæ DCCXXIV. Coss. Augusto Cæsare IV. & Crasso. Inibat tum annus Nabonassari DCCXIX. Thoth in anno emendato conveniebat Augusti XXXI. Periodi Julianæ 4684. Sed propter vitium anni Romani vicesimus nonus Augusti in XXXI. diem prolapsus erat. Jam enim quinque bissextiles dies intercalati fuerant, cùm tres solùm exigerentur. Itaque biduo luxatus erat annus. Utrumnam verò postea vitiosas intercalationes, perinde ut Romani, Ægyptii adsciverint, nullus auctor explicat. Et quidem valdè mirum est Ægyptios, qui certam anni Juliani rationem apprimè callebant, eámque Romanis tradiderant, in eam labem incidisse, atque intercalatione peccasse. Verumtamen dicendum hoc videtur; ne non certa ratio possit inveniri, cur in XXIX. mensis Augusti Thoth Ægyptiacus, & caput anni defixum fuerit. Nisi enim vagam anni formam anno dumtaxat Juliano XXIV. repudiatam, ac Julianam ab Ægyptiis admissam dixeris, quo tempore Thoth ad XXIX. Augusti in anno emendato convenit, ac deinceps recta bissextilium intercalatione Neomeniam Thoth ibidem retentam; nisi hoc, inquam, sola ex conjectura posueris, necesse est Ægyptios unà cum anno Romano hujus etiam depravationem accepisse. Cùm igitur ab anno Juliano XVI. annos fixos auspicari, usque ad annum XXXVI. vel XXXVII. plures uno die bissextiles intercalassent: demum anno XXXVIII. Augusti Cæsaris edicto jussi sunt tres intercalares omittere. Ita Neomenia Thoth à Kal. Sept. ad quas progressum fecerat, ad XXIX. Augusti rediit. Anno Juliano XVI. Neomenia Thoth, ex methodo anni Nabonassarei, incidebat in feriam I. littera dominicalis emendata E, quæ convenit Augusti XXXI. in cyclo vitioso DC. Proinde XXIX. Augusti feria I. & Neomenia Thoth, quæ in eodem die perpetuò constitit. Solent autem Ægyptii anno illo, qui proximè bissextilem Julianum antecedit, diem suum intercalarem ad epagomenas adjicere, quæ tum sex numerantur; inter XXVIII. & XXIX. Augusti. Quare cùm Thoth à festo Decollationis sancti Joannis Baptistæ semper incipiat, quam Romani Augusti XXIX. constanter celebrant. Ægyptii in eo anno, quo intercalant, festum ipsum obeunt Augusti Romani die XXX. Hæc sunt quæ de anno Actiaco traduntur à Scriptoribus; à quibus non abhorret Scaliger. Quare nihil in hac parte reprehensione dignum habet, præter pauca quædam, in quibus Plutarchum refellit, qui de Romuli conceptu falsa prodiderit, quæ nos libro V. discutiemus, ubi & de anni Actiaci, atque Augustorum epocha plura dicemus.

## CAPUT VI.

### *De anno Syrogræcorum, & Antiochenorum Juliano, refutantur Scaligeriana commenta.*

QUOTIES à vulgari doctrina, veterúmque Scriptorum consensione firmata recedit Scaliger, aut in rebus obscuris conjecturas, & divinationes suas adhibet; tum verò castigandus venit, & in fœdissimos, atque intolerandos errores sese præcipitem conjicit. Id adeo hoc in capite licet animadvertere, in quo plurima superioribus, & à nobis sæpè jugulatis, ac plenis falsitatis dogmatibus consentanea protulit, quæ nos strictim enumerabimus. Jam enim profligata sunt, atque convicta.

Macedonas, qui sub Seleucidis in Asia, Syriáque vixerunt, antiquitus uti solitos ait Periodo veteri Macedonica, & Calippica lunari, quæ XII. annis post Alexandri mortem incepit. Et quemadmodum eam nominaverat Calippus auctor, ita etiam Seleucus, & ejus posteritas, qui ea simul cum Periodo Macedonica usi sunt, vocarunt Alexandream, quo nomine hactenus à Syris Christianis appellatur. Ejus initium est ab Octobri Romano, unde & Alexandrei imperii initium. Hæc Scaliger. Sed ea, quæ in primo, ac secundo libro de Macedonica & Calippica Periodo à nobis explicata sunt, conjectionum istarum fucum & inanitatem redarguunt. Nam est illud, in quo se valdè jactat Scaligeriana omnis doctrina, falsissimum: Periodo illa LXXVI. annorum usos esse Macedonas, nedum Calippica, quæ apud solos Astronomos resedit; eadémque non post Alexandri obitum, sed ipso adhuc superstite initium habuit. Quin illud præterea confictum est, Calippicam Periodum ab auctore, vel ab ullo mortalium Alexandream esse nominatam. Quod nullo ex Scriptore comprobari potest. Æra quidem ipsa, sive titulus annorum ejusmodi nomen accepit, ut æra Alexandrea diceretur. Sed nulla propterea Calippica Periodus aut ab illis usurpata populis est, aut Alexandrea vocata. Uti etiam commentitium videtur, quod adeò sibi persuasit, Calippum in honorem Alexandri Periodum suam instituisse. quod alibi refutavimus: ut & duplicem illam Periodi, annique formam, æquabilem, ac lunarem, quæ sunt ex officina Scaligeri. De initio, sive epocha Periodi Calippicæ, quam in autumno locat, perinde nos aliter existimamus, quæ ab æstivo solstitio cœpisse libro secundo probavimus. Atque idem de Syromacedonum annis, qui ab æra Alexandrea proficiscuntur, judicium est; licèt postea eorum initium in autumnalem translatum sit. Etenim cùm primùm epocha illa Seleucidarum, & Alexandrea condita est, anni lunares erant, ut & Græcorum ferè omnium, & Judæorum. Deinde verò solares, ac Juliani facti sunt. Hinc apud Alphonsum, & Astronomos cæteros, ac Chronologos, cùm ab epocha illa numerantur anni, pro solaribus, & Julianis habentur. Quare duplex in illis annis est facta mutatio: altera in Julianos ex lunaribus: altera epochæ, sive capitis, quod à solstitio in autumnum transiit. Utriusque tempus incertum. Quod enim hoc in capite docetur, anno primo Juliano prius illud accidisse, ut anni ex lunaribus Calippicis, item ex Periodis Macedonicis, facti sint Juliani, retractatum est ab ipsomet divinationis ejus auctore; qui mutata sententia triennio ante Julianam editionem Antiochensium æram ortum habuisse postmodum statuit in Canonibus Isagogicis: nimirum in anno Periodi Julianæ *4666.* ante Dionysianam æram annis XLVIII. Eusebii verò locus, ex quo falsæ hîc opinionis argumentum sumitur, perperam acceptus est à Scaligero: uti nos in Animadversionibus Pag. 131.
ad Epiphanium ostendimus, & in lib. II. Tom. II. repetemus.

Quando verò caput anni translatum sit in autumnum à solstitio, nihilo magis est compertum. Suspicamur id Judæos præsertim instituisse, ab iísque Christianos accepisse. Etenim Judaïcus annus civilis, adeóque lunaris ab autumno ducebatur. Unde & Apostoli, illorúmque Discipuli, nascente Ecclesia, formam illam anni, epochémque servarunt, ac posteris suis tradiderunt. Paulus quidem Forosemproniensis lib. II. scribit Latinos, priusquam Alexandrinum cyclum admiserint, Judaïcum cyclum usurpasse, annúmque suum à Septemb. XXIV. die cœpisse; quorum ibidem Kalendarium descripsit, ut & nos lib. VII. Proinde cùm primis illis temporibus Christiani ex Judæis conversi æram Alexandream ad civilem Judæorum epocham accommodatam, quæ autumnalis erat, adscivissent, eadem epocha deinceps apud illos obtinuit, etiam in annis Julianis, quibus ad æram Alexandream applicatis, vetera concilia, ac Patres tempora denumerarunt. Hæc ut verisimilia sunt, ita qui contraria probare mihi poterit, molesto me ad assensum, ac difficili non utetur.

Postremò quòd Josephum in fine capitis istius putat Scaliger in postremis libris ἀκύρως Macedonicis appellationibus mensium uti Romanorum; hoc verò non pag. 387. esse perpetuum, facilè demonstrari potest, & in Animadversionibus nostris secus id se habere planum fecimus. Atque idipsum alio in loco tractabitur.

De mensium in Macedonico anno situ ac dispositio- pag. 131. ne pleraque scitu digna reperies in Animadversionibus Epiphanianis, & libro primo hujus operis, capite de Macedonicis Mensibus.

## DE ANNO JULIANO ATHENIENSIUM.

## CAPUT VII.

*Scaligeri, & Calvisii errata castigantur. Luciani locus expenditur, ubi de Peregrini obitu.*

ATHENIENSES, qui hactenus æquabili anno dierum CCCLX. usi fuerant, ac citimam Neomeniam Hecatombæonis IX. Julii constituerant, Scaliger censet Julianum annum admisisse; ac tum Hecatombæonis Neomeniam fixam fuisse in Kalendis Juliis. Quod ipsum ex Luciani verbis, atque ejusmodi ratiocinatione colligit. *Id*, inquit, *disertè probatur ex Luciano in vita Peregrini. Nam statim ab Olympiaco ludicro adhuc frequenti Panegyri, circa mediam noctem Peregrinus sese in extructum rogum conjecit, luna commodùm exoriente. Peregrini mors Eusebio teste contigit Olympiade* CCXXXVI, *cyclo Lunæ* XIV. *Itaque* XVII. *Julii sine dubio erat luna vicesima aut vicesima prima; & propterea oriebatur circa mediam noctem. Atqui ex libro primo hujus operis notum est Olympicum certamen celebrari solitum* XV. *mensis primi. Itaque cùm eo seculo Hecatombæon idem esset, qui Julius, quinta decima Julii celebratus est agon, & tertio die à certamine finito luna erat vicesima.* In iis verbis, & argumentatione ipsa ingenii ac judicii σπλάγχνον ἐν ἐνί. Hoc illi demonstrandum fuerat, Hecatombæonem Atticum Kalend. Juliis fixum fuisse. Probat hoc Luciani testimonio; quod de Hecatombæone, Atticóve anno, vel mense, nullam planè mentionem facit, sed de Elidensi. Nam in Elide, ubi Olympia celebrabantur, gesta sunt, quæ à Luciano referuntur. Perinde itaque procedit argumentum, ut si quis probare velit Judæos annum æquabilem, & Ægyptiacum observasse, idque ex eo colligat, quod eam anni formam tenuerint Ægyptii. Ut enim ridiculè qui hoc dixerit, & absurdè ratiocinetur: ita perineptè facit Scaliger, dum ut de Attico anno quod libitum est concludat, ad Elidensium transcurrit annum, qui à proposito alienus est.

Verùm sit hæc tolerabilis hallucinatio, dummodò Luciani locus ad rem utcumque pertineat. sed non pertinet. Neque enim scribit ille, quod, ut argumentum valeret, concipiendum erat, circa mediam noctem exortam esse lunam; sed amicum illum, ad quem diverterat, ut spectaculo interesset, circa mediam noctem eò profectum: περὶ μέσας νύκτας ἐξαναστὰς, ἀπῄει εὐθὺ τῆς Ἁρπίνης ἔνθα ἦν ἡ πυρά. στάδιοι πάντες εἴκοσι εἰσὶν ἀπὸ τῆς Ὀλυμπίας κατὰ τὸν ἱππόδρομον. *Circa mediam noctem exsurgens Arpinam rectà proficiscitur, ubi erat rogus. Stadiis hic locus distat ab Olympia viginti, estque ad Hippodromum.* Mox. Καὶ ἐπειδὴ ἡ σελήνη ἀνέτειλεν (ἔδει γὰρ κἀκείνην θεάσασθαι τὸ κάλλιστον τοῦτο ἔργον) πρόεισιν ἐκεῖνος. *Et postquam exorta est Luna (oportebat enim ipsam etiam præclari istius facinoris spectatricem esse) prodit Peregrinus.* Circa mediam noctem, sive ante, sive post (neutrum enim exprimit) profectus est cum amico Lucianus. Dum in itinere est, dum Proteus, sive Peregrinus molitur, dum exspectatur, multùm temporis ad Lunæ ortum intercessit. Quare duabus vel tribus horis à media nocte apparitio illa Lunæ contingere potuit. quæ res acumen ratiocinationis infringit: quemadmodum & illud, quod additur; tertio, vel secundo à certamine finito die, lunam vicesimam fuisse Julii XVII; quasi tertio, secundóve potiùs, quàm quarto, vel quinto evenire hæc oportuerit. Lucianus aut finita jam Olympica celebritate, Peregrinum diem de die trahentem demum certam in noctem condixisse. ὁ δὲ ἀεὶ ἀναβαλλόμενος νύκτα, ἐν ᾗ πλεῖσται ἂν παρεῖεν ἐπιδείξασθαι τὴν καῦσιν. nec certum definit diem, aut noctem. Præterea cur contra vetus institutum alio tempore, quàm plenilunio, Agon Olympicus peractus à Scaligero ponitur? Nam si XVII. die Julii Luna XX. fuit, ipsa die XV, qua certamina commissa sunt, erat XVIII. Luna. quod aliquando factum esse auctore nullo probatur. Puduit hujus hallucinationis vel Scaligerianum ipsum Calvisium, qui Olympiadem illam CCXXXVI. Augusti XII; non Julio celebratam in Chronico scripsit. Qui & ipse nihilominus errat admodum, cùm refert Peregrinum Christianum esse factum Olympiade CCXIII, anno Christi LXXXII. in quo ἀναχρονισμὸς est centum propemodum annorum. Nam Peregrini mors incidit in Olympiadem CCXXXVI, & annum Christi CLXV. Vixit autem Peregrinus Herodis Attici tempore, sub M. Aurelio Antonino; uti non obscurè Philostratus indicat lib. II. de vit. Soph. in Herode, & Lucianus ipse in Peregrino. Quocirca tam Calvisius ipse, quàm alii Chronologi castigandi, qui Peregrini mortem tot annis antevertunt.

## CAPUT VIII.

*Anni Juliani Atheniensium probabilis ordinatio. De Mæmacterione Attico Harpocrationis locus illustratur.*

DEPREHENSO, ac refutato Scaligeri errore, tradamus jam illa, quæ de Juliano Atheniensium anno comperire potuimus. In Animadversionibus ad Epiphanium, ubi illa jam omnia tractata sunt, declaravimus ex Epiphanio, post editionem Julianam, Athenienses sine dubio annum ipsum à Romanis accepisse. Id quo tempore potissimùm acciderit non liquet. Accidisse quidem ex Epiphanio deducitur. Hic enim in Hær. LI. Num. XXIV. Christum natum esse narrat Januarii VI, Mæmacterionis VI, secundùm Athenienses. Et paullò pòst baptizatum esse Metagitnionis VII, Novembris VIII. Ergo Metagitnion cœpit Novemb. II. Ab hoc die ad ultimum Dec. dies sunt LX, menses Attici duo. Proinde tricenariis, & fixis mensibus usi sunt Athenienses ad eam, ut conjicimus, formam, quâ præter civilem, & lunarem annum, arcanum alterum servabant, Ægyptiorum more tricenariis mensibus, atque appendicibus V. descriptum. Hæc prima mutatio, qua annus ex recondito civilis est factus. Altera in mensibus est facta. Nam Hecatombæon, qui Solstitialis antea fuerat, in Octobrem est trajectus, ejúsque die III. iniit. Atque hic idem Epiphanii locus indicat, quod adversus Scaligerum lib. I. demonstravimus, Mæmacterionem quartum apud Athenienses ordinem tenere. Si enim Metagitnion Novembrem occupat, utique proximus ante ipsum Hecatombæon Octobri respondet; Boëdromion Septembri; Mæmacterion Januario. Cum hac mensium descriptione, quatenus Mæmacterion Januario tribuitur, consentit Suidas; tametsi Harpocrationem secutus quintum mensem appellat Mæmacterionem, non quartum: Μαιμακτηριὼν ὁ πέμπτος μὴν παρ' Ἀθηναίοις, ὁ Ἰανουάριος. ὠνομάσθη δὲ ἀπὸ Διὸς μαιμάκτου, μαιμάκτης δέ ἐστιν ὁ ἐνθουσιώδης, καὶ ταρακτικός. Ἄρχεται δὲ λαμβάνοντος τοῦ χειμῶνος ἐν τούτῳ τῷ μηνὶ, ὁ ἀὴρ ταράττεται. *Mæmacterion quintus mensis apud Athenienses, qui Januario respondet. Sic autem appellatus est à Jove Mæmacte; id est impetuoso, & turbulento. Porrò cùm hoc mense hiems ineat; aër in eo turbatur.* * Quæ totidem verbis apud Harpocrationem leguntur, præter Januarii nomen. Sane quod eo mense hiemem inchoari dicit, ideóque Mæmacterionem à turbida cœli tempestate nominari, credibile est verba illa ad eum ordinem spectare mensium, qui in anno fixo ac Juliano exstitit; adeóque Harpocrationem temerè ac promiscuè recentiorem situm mensium Atticorum confudisse cum veteri; quod Suidas perspicuè committit. Nam alibi Ποσειδεῶνα scribit esse Δεκέμβριον, & Γαμηλιῶνα Ἰανουάριον. Nec non Ulpianus Demosthenis interpres,



* Crediderim hæc ita ordinanda. Hecatombæon iniit Octob. III. apud Athenienses. Mæmacterion Januarii I. & respondebat Tybi, sive mensi quinto Alexandrino. Harpocratio fuit Alexandrinus. Ideò dixit esse πέμπτον μῆνα. Ita plerique dum menses Julianos Atticos nominibus indigitant, respiciunt ad nostrorum ordinem. *Dom. Petavius.*

ptes, qui in istis appellationibus fluctuat. Quocirca manifestum est ex Epiphanii potissimum auctoritate, postquam Julianum annum Athenienses adsciverunt, trajectum Hecatombæonem in Octobrem, ibidemque principiò caput anni defixum. Quod si Mæmacterion quintus ordine mensis aliquando fuit; tum Scirrhophorion princeps esse cœperit. Cujus initium, quamdiu principatus penes Hecatombæonem in Octobri fuit, idem fuisse suspicio est, quòd Alexandrini Thoth fixi in Augusti XXIX. Nam si, ut Epiphanius indicat, Metagitnion Novembr. II. die cœpit, Hecatombæon Octobris III. iniit, Epagomenæ Sept. XXVIII, Scirrhophorion Augusti XXIX. Postea annum à Septembri ordiri placuit, & Epagomenis in Augusti XXIX. trajectis, Neomenia Scirrhophorionis III. Sept. hæsit, atque ordinem duxit Hæc quandonam singillatim instituta sint, ac quibus de caussis immutata, nescimus. Nam nec utrum ad illum modum tractata sint scimus; atque hæc omnia conjectando, ac divinando potiùs, quàm affirmando proponimus.

## CAPUT IX.

*De anno Samaritanorum Juliano. Elenchus Scaligeri.*

Scaliger. pag. 228. SAMARITANORUM computum, quem ab iis se accepisse prodidit, in libro VII. descripsit. In eo nihil se propemodum dispicere fatetur, neque ratiocinia, sive ψηφισμοὺς lunares, qui ibidem concepti sunt intelligere. ac postremò divinationes suas interponit, quarum nonnullas in secundo libro, ubi & computus iste tractatur, refellimus. Illud inter cetera posuimus; non videri menses Judaicos, quos Samaritani intexuerunt, esse Solares; eo quòd XIII. istic menses numerantur, & Adar aliter extra ordinem ponitur, quòd lunari anno soli congruit, non Juliano. Ad hæc Julianos menses haud scio an Samaritani isti in eo computo, quem misisse dicuntur, adhibuerint. Certè in eo, quem in libro VII. descripsit, non comparent; ut hæc appendix Scaligerianæ conjecturæ videri possit. Cetera ex libro secundo repete. Hoc verò capite cogitandum, quonam argumento politicum Samaritanorum annum dicat esse Julianum; arcanum verò lunarem. Nihil enim adfert, quod ei divinationi suffragetur. Contrarium autem ex Judæorum exemplo colligi potest; quorum popularis, id est ipsorum domesticus annus, est lunaris; cùm interim Solarem, ac Julianum annum eorum, apud quos degunt, populorum nihilominus adjungant. Ita Samaritanos verisimilius est lunari anno velut proprio uti, cùm insuper Julianum ad illum accommodent. Sed de ea te certi nihil expiscari licet; quemadmodum neque Scaliger explorati quidquam habere potuit, & ignorationem suam ingenuè fassus est, quod in ceteris facere debuit, quæ cùm longè, quàm Samaritana ista, incertiora sint, ab illo tamen magna cum fiducia velut indubitata ponuntur.

## CAPUT X.

*De anno Solari Arabum Damascenorum, & Hagarenorum*

Scaliger. pag. 226. ARABES Simplicii, & Epiphanii temporibus fatetur hoc in libro Scaliger Julianum annum observasse, cùm tricenarios menses haberent. Quod quidem Animadver. Epip. pag. 133 & 138. ad Epiphanium adnotavimus in Animadversionibus. Nam in Alogorum hæresi N. XXIV. Neomeniam Angalthabaith in Octobris XVIII. incidisse, docet Epiphanius; Neomeniam verò Aleon Decembris XVII. intervallum dierum IX. Ii sunt menses duo tricenarii. Quare probabile est Arabum civiles menses æquabiles fuisse per illa tempora. Quòd si à verno tempore, uti Simplicius affirmat, id est ab æquinoctio, annum inchoarint Arabes & Ægyptii, caput anni fuit Epiphanii sæculo in XXII. Martii; à quo die ad XVII. Octob. dies sunt CCX: qui sunt menses VII. tricenarii. Quare Angalthabaith mensis est octavus, Aleon decimus. Simplicii verba sunt in Comment. ad librum V. Φυσ. ἀκροασ. Κὲ ἡ ἡμᾶς ποιούμεθα ἀρχὰς ἐνιαυτοῦ μὲν περὶ θερινὰς τροπὰς ὡς Ἀθηναῖοι ἢ περὶ μετοπωρινὰς, ὡς οἱ περὶ τὴν νῦν πολυμνήμονα Ἀσίαν· ἢ περὶ χειμερινὰς ὡς Ῥωμαῖοι. ἢ περὶ ἐαρινὰς, ὡς Ἄραβες, καὶ Δαμασκηνοί. *Quæ verò nos anni principia constituimus, utputà circa Solstitium æstivum, ut Athenienses; aut circa æquinoctium autumnale, ut Asiani; aut circa Solstitium brumale, ut Romani; aut circa vernum æquinoctium, ut Arabes, & Damasceni.* Quamobrem ex Epiphanio concluditur, Arabum annum nequaquam lunarem illo saltem fuisse tempore, sed æquabilem, ac solarem. quod de populari anno necesse est intelligi. Cùm enim Epiphanius Natalis Dominici, & baptismi tempus, ac diem variis populorum mensibus consignat, civiles utique menses, non arcanos commemorat; ut ex reliquorum comparatione constat. Hoc autem si verum est; si popularis Arabum annus Epiphanii sæculo Julianus, non lunaris exstitit, multùm hallucinatus est Scaliger; qui in libro II, & in Isag. Can. Arabes Periodo Hagarena civiliter usos esse confirmat, annóque lunari, ut ibidem plenius disputavimus. Quamquam alibi mutatâ sententiâ lunarem quidem annum πολιτικῶς usurpasse putat; sed retextum, ac Periodi lege solutum, ut lib. II. Isag Canon. cap. IX. *Et sanè videtur*, inquit, *ipse embolismus* (anni videlicet desultorii, & Hagareni Periodici) *apud peritiores fuisse, annus autem retextus apud vulgus remansisse.* Quod deinceps usque ad annos Hegiræ, & ad hanc diem observari censet illo capite. Si annus lunaris, sive Periodicus, sive solutus Arabum popularis fuit; non utique Julianus esse potuit. Quare alterutrum falsum est: vel quod hoc loco definit, Julianum annum ab Arabibus receptum, idque Caii Cæsaris edicto, quo nationes omnes orientales illam anni formam amplexas esse scribit in libro quinto: vel quod in Isagogicis Canonibus loco citato traditur; annum pag. 485. civilem Arabum Damascenorum, & Hagarenorum fuisse lunarem. Propterea pag. 235. Isag. Canon. ex Epiphanii eodem illo loco, non omnes, sed quosdam Arabas dumtaxat anno mero Juliano usos esse scribit. Hic autem infinitè de universo Arabum genere loquitur. Probabilius est Epiphanii sæculo Arabas, & Hagarenos, ac Damascenos civilem annum habuisse Julianum. Nam de alio, quàm civili anno non loquitur Epiphanius; ac proinde posterior illa sententia, quæ est in Isag. Can. priori deterior est. Quamvis ne in libris quidem de Emendatione temporum constat sibi. Nam alibi civilem annum Julianum fuisse non obscurè significat; alibi lunarem, & periodicum, aut etiam solutum, ut nos pluribus lib. II. disseruimus.

## CAPUT XI.

*De anno Judæorum Solari. Scaligeri doctrina.*

DUPLICI anno utuntur Judæi, lunari, & Solari. I.
Ante Exodum non est dubium quin Judæorum dies intercalatitius eo loco insereretur, quo & mensis lunaris embolismus, nempe ante Tisri. Deinde, vero mense pro capite anni sumpto, traductum bissextum in veris tempus.

Postquam autem anni formam, & Periodum lunarem II.
à Seleucidis acceperunt, nihil mutatum est in ratione anni Solaris. Nam bissextum eorum inserebatur inter I, & II. Aprilis, quæ erat Tekupha Nisan. Postea accepta Juliana forma bissextum cœptum intercalari inter XXV, & XXVI. Martii, quæ ratio apud eos hactenus obtinuit.

Et quia à XXV. Martii ad II. Aprilis, quæ erat sedes III.
prisca bissexti, supersunt dies VII, propterea totidem dies hodie eximuntur ad Tekupham Nisan investigandam; quemadmodum tredecim detrahunt, quoties investigatur Tekupha Tisri.

Temporibus Mosis Tekupha unica dicebatur punctum IV.
interjectum inter finem anni antecedentis, & caput succedentis, idque in Autumno.

*Elenchus Scaligerianæ doctrinæ.*

QUAM multa, quàmque absurda de Judæorum anno Scaliger ediderit, satis liquet ex iis, quæ adversus secundi libri doctrinam de anno illo disputavimus. Hoc in capite non leviora sunt argumenta temerariæ divinationis. Ante Exodum imprimis bissextum intercalatum esse ante Tisri statuit. Itaque diu ante Julii

Cæsaris

Cæsaris edictum Judæi Julianum bissextum amplexi sunt. Et tamen libri v, cap. de primo Muharram; *Edicto Caii Cæsaris de anni reformatione emisso, omnes ferè orientales nationes formam anni amplexas esse* dicit. Verùm fac Judæos solos excipi: certe fieri id ratione nulla potest; ut Julianam formam, & bissextum ante Exodum observaverint, si vera sunt quæ libro III. cap. de anno Abrahameo leguntur: Nempe annum Hebræorum per illa tempora Ægyptiaci, vel Chaldaici similem fuisse, in quo Neomenia post annos IV. uno die retrocederet, donec post cxx. annos, triginta collectis antecessionis diebus, per unius mensis intercalationem in pristinam epocham restitueretur. quo in anni genere bissextilis nullus est. Itaque in hoc capite libri quarti quid in tertio scripsisset oblitus est Scaliger. Ambo enim invicem adversantur. Neutrum tamen cum rei veritate congruit. Nam alterum illud suo loco refutatum est, de anno Hebræorum Ægyptiaco, vel Chaldaico. Alterum, quo bissextum à Judæis veteribus usurpatum fingit, neque cum priore consistere potest; neque probatione aliqua suadetur. quemadmodum & quod sequitur gratis affirmat; post vernam epocham receptam, bissextum ab Autumno in veris tempus esse translatum.

pag. 485. pag. 218.

II. Nam quòd Judæi Calippicam formam admiserint umquam, vel Seleucidarum tempore, uti & Seleucidæ, ac Macedones ipsi, quantumvis id sibi, ac Chronologis plerisque persuaserit; hoc vero frivolum esse in libro secundo, quantum satis erat ostendimus. Qua ex disputatione peræquè diligens lector istud auferet, Epochas illas Nisan, ac Tisri, nec non Tekupharum cardines in Aprilis II, & Octobris VII. constitui sine judicio ullo, conjecturáque perlevi, quam firmissimis rationum ponderibus obtrivimus.

III. In eodem capite commentum illud discussimus de caussa subtrahendorum XII. dierum cum horis 20, 204, ad Autumnalem Tekupham adipiscendam; septem verò dierum cum horis 9, 642, ad vernam obtinendam. Falsam enim & Judæorum placitis contrariam affinxit ipsis, quam & hoc capite sumpsit; videlicet quòd prisca bissexti sedes, ac Tekupha sub Aprilis II. diem olim defixa fuerat; indéque postea ad XXV. Martii traducta, idcirco pristina ex epocha VII. dies eximi. Sed aliter Hebræos ipsos sentire, aliámque detractionis hujus adferre caussam, ex eorum scriptis indicavimus. Vide quæ capite illo de Samuëlis Tekupha diximus, ne bis eadem repetamus.

Ad extremum unicam Mosis tempore fuisse Tekupham, quod hoc loco sensisse video Scaligerum, contrarium est ei, quod in Isag. Can. pag. 257, declarat his verbis. *Idem faciunt & Judæi in suis Tekuphis, quibus hodie nihil est vetustius in ea gente. Ante legem enim illis earum usus erat. Adeo in omnibus Orientis gentibus, etiam Ægyptiis ipsis, consensus iste obtinuit annum à quadrantibus, non ab eadem hora auspicandi.* Quatuor igitur Tekuphæ, sive cardines, quibus anni quadrantes inter se committuntur, etiam Mose ipso vetustiores sunt. Non igitur unica solum Mosis Tekupha Mosis ætate fuit; quod posterius est certissimum. Non enim hebetes adeo fuerunt Patriarchæ veteres, ut quatuor anni tempestatum, earúmque varietatis, & ab una in alteram transitus sensum nullum caperent. Est autem nihil aliud Tekupha, quàm quadrans anni, sive punctum, quo quadrantes duo copulantur. Quare cùm ab orbe condito perpetua tempestatum, & quadrantum vicissitudo fuerit, qui eorum notitia caruisse priscos existimet, ratione ipse, sensúque communi careat necesse est. Nam quòd in lib. Geneseos, & Exodi, aliisque Mosaïcis, & libris Regum unius tantum cardinis, nempe exitus anni mentio fit; non ideo sequitur unum duntaxat observatum esse cardinem: nec est in argumentatione ista, quam alibi Scaliger inculcat, vestigium ullum rationis ac judicii.

## CAPUT XII.

*De anno Cælesti, & Parapegmate Attico: ac primùm quid sit annus Cælestis.*

COElestem annum appellamus eum, qui ad medium Solis motum, non modò secundùm se totum, sed etiam secundùm partes adæquatus est. Nam Julianus annus XI. scrupulis diminutus Solaris est quidem, ac mensura illius annui circuitus; sed ex partibus componitur nequaquam Solaribus. Quippe singuli menses singulis τῷ δωδεκατημορίῳ partibus minimè respondent. Quamobrem aliud est anni genus; quod cœleste nominatur, cujus menses duodecim totidem diebus singuli constant, quot in unoquoque signo, ac ζωδίῳ Sol moratur. Norunt enim Astronomiæ tyrones Signiferum orbem à Sole non eâdem celeritate percurri; sed in quibusdam signis intendere cursum, in aliis remittere. Quo enim ad Apogæum propiùs accedit, & à terra longius distat, eo tardiore motu cietur, ac longiore spatio vicina puncto illi signa decurrit. Contra verò circa Perigæum celerius agitur, ac tarditatem priorem motus sui rapiditate compensat. Hinc Borealem signiferi partem ab Ariete ad Virginem sol medio motu diebus absolvit CLXXXVII. ferè: Australem verò à Libra ad Pisces diebus CLXXVIII. cum quadrante propemodùm. Qua ex observatione nova mensium oritur descriptio inæquabili dierum numero constantium, ut anomaliæ Solis respondeant. Quam quidem cœlestis anni, mensiúmque rationem in calce libri sui Geminus exponit; additque signorum in diebus singulis ortus, & occasus, cum ἐπισημασίαις, hoc est tempestatum præsagiis, ex veterum Astrologorum monimentis; quod parapegma Græcè dicitur. In eo mensis quilibet ab eo mense incipit, quo Sol unumquodque segmentum ingreditur. Ex eo Gemini Parapegmate Scaliger Atticum suum Parapegma delineavit; in quo præter illa, quæ ex Gemino sumpsit, menses lunares, quos προνουμηνίας vocat, adjecit; prout in Calippica Periodo lib. II, dispositi sunt: nec non Julianos dies, quibus Cœlestium mensium Neomeniæ competunt. In quibus omnibus difficile est assequi, quantum nugarum, hallucinationum, absurditatum denique cumularit. Quidquid enim ad ea, quæ ex Gemino mutuatus erat, adjunxit, ementitum est, ac frivolum. quod in sequentibus explicabitur. Sed imprimis exponenda illius doctrina videtur.

## CAPUT XIII.

*Parapegmatis Attici Scaligeriana descriptio.*

VETERES illos Astronomos arbitratur Scaliger Parapegmata singula nationibus publicasse suis. quorum imitatione novum quoddam exponit Atticum; in quo primùm cœlestes menses descripti sunt ad eam formam, quam suprà proposuimus. Tum per totum mensium contextum implicatæ sunt Neomeniæ προνουμηνίας lunares, quæ suis quæque diebus appositæ sunt. Eædem ex Calippica periodo desumptæ sunt; quam Athenienses observasse libro II. docuerat. Exempli caussâ; primus dies Carcinonis, quo Sol Cancrum ingrediebatur ætate Calippi, fuit v. Kal. Julii, sive XXVII. Junii. Quo die Scirrophorion secundus inibat in anno XI, & LXXVIII. Periodi Calippicæ. Ideò ad primum diem Καρκινῶνος adscripsit; Σκιρροφοριὼν δεύτερος ΙΑ', & ΞΗ'. atque ita diebus in reliquis. Propter hæc Tabulam subjicit alteram, in qua Neomenias προνουμηνίας Calippicas Julianis mensibus illigavit. Quæ eò pertinet, ut invento die Neomeniæ in Juliano mense, investigemus quoto die popularis, atque æquabilis mensis convenerit. Popularis autem mensis Neomenia ex Tabula Neomeniarum Atticarum peti debet, quæ lib. I. describitur. Hoc enim utrumque continebant Parapegmata illa priscorum, ut in altera parte cœlestis anni menses per Zodiaci segmenta distinctos cum Neomeniis προνουμηνίας ostenderent; in altera civiles menses, & epochas Neomeniarum προνουμηνίας.

pag. 232.

His summatim methodus Scaligeriana comprehenditur. Cetera ex eorum refutatione planiora reddentur.

*Parapegmatis Attici constructio refellitur.*

HÆc Parapegmatis Attici conformatio ex omnium errorum, divinationum hallucinationumque fæce, ac colluvie nascitur, quam in primo, ac secundo libro diluimus. Hîc illa portenta confluxerunt Attici anni, Atticæque Periodi, mensium προνουμηνίας, & popularium, præter alia ludibria Calippicæ Periodi, ac mensium situs, epocharúmque Julianis in diebus. quæ nos

nos omnia diligentissimè hactenus excussimus, & absurdissimæ vanitatis convicimus. Quo minùs necessarium videtur in eamdem disputationem incurrere. Verùm quoniam Parapegmatis illius contextu se magnopere vendicavit, ut *in eo laborem certare cum industria* diceret, tum in eam prædicationem erumperet: *Quid elegantius hac methodo? quid suavius cognitione harum rerum?* volo ejusdem vestigiis pressiùs insistere, ut hanc ipsam descriptionem, qua sibi tantum placuit, vanissimam fuisse, ac judicio omni caruisse, æqui, & iniqui omnes intelligant.

Primus & per totam Scaligeri disciplinam diffusus error in annorum, mensiumque discrimine positus est: quorum aliquos esse populares, ac tricenarios, alios lunares existimat, quod in lib. I, ac II, refellimus. Nullus enim annus, mensisve πρυτανείας appellatus est, sed πρυτανεία nihil erat aliud, quàm functionis cujusque tempus, quo Tribus singulæ jurisdictionem exercebant. Id erat dierum ferè xxxv. quod spatium quovis genere mensium amplius est. Itaque friget illud commentum de mensibus πρυτανείας à popularibus diversis. Nam & annus ille popularis ex diebus ccclx. cum ἀνάρχῳ biduo, multis modis refutatus est in primo libro. Deinde quod ad lunares, & ψευδωνύμους illos πρυτανείας menses attinet, fingit illud, quod nullo modo concedimus, lunares Atheniensium menses, quibus civilium administrationum tempora partiti sunt, ex Calippica Periodo desumptos fuisse. Perperam, ac falsò. Etenim Periodus ista penes solos Astronomos fuit. Athenienses verò, Græcique ceteri, qui lunarem annum adoptarunt, per Octaëteridas intervalla digesserunt, quamvis illas ad Calippicam Solaris, ac lunaris anni quantitatem emendare potuerunt. Sed si id factum est, nonnisi serò, ac post Alexandri tempora contigit. Mensium quidem ordo, & embolismorum dispositio, ac reliqua ferè omnia longè alterius rationis erant in civilibus Octaëteridibus, quàm in Periodo Calippica, ut ex Gemino libro I. ac II. docuimus. Quamobrem ut hoc Parapegma, & hanc mensium ordinationem veram, ac solidam fuisse, non fictam velimus, nequaquam ante tempus Alexandri magni, hoc est ante Calippicæ Periodi, & hujus inventi publicationem usurpari potuit ad anteriora verò tempora, & antiquiorum Scriptorum historias, quibus illustriores Græciæ res maximè continentur, nihil nos adjuvat. Itaque quis est ille tantus Parapegmatis fructus, cùm ad citeriora Græcorum tempora dumtaxat pertineat? Nam ante Calippum diversa mensium dispositio, ac Parapegmatis esse debuit. Ut enim cetera taceam, epocha mensium, annorùmque non eadem olim exstitit. Hactenus quippe lunaris anni cardo, ut & popularis, auctore Scaligero, ad VIII. Julii diem adhæserat, in quo octava pars Cancri Iphiti sæculo versabatur: neque hunc ipsum diem Neomenia Hecatombæonis tam lunaris, quàm popularis antevertit, donec Calippus, & ante hunc Meton, solstitium, annique cardinem in XXVII. Junii contulit; quod deinceps Athenienses secuti, numquam ante XXVIII. Junii Neomeniam Hecatombæonis indixerunt. Ita Scaliger. Ex quo in annis consequentibus diversa ratio fuit, atque antea, cùm anni cardo in VIII. Julii constiterat, ac proinde Parapegma, si ad superiorem ætatem extenditur, planè est inutile: quippe quod eam formam exhibet, quæ florentis Græciæ rebus longè posterior est.

Hæc adversus Parapegmatis usum, si ejusmodi fuisse quandoque fateamur, possunt objici. Sed proculdubio commentitium est, & ex diffidentibus, ac contrariis rebus ineptissimè conflatum. Quare infinita sunt argumenta, quæ illius compositionem falsam esse persuadeant. Ex quibus nonnulla proferam, præter ea, quæ de anno populari initiò proposita sunt. Atque ut à cardine ipso mensium ordiar, quis illud absurdum esse non videt, anni popularis aliam epocham fuisse, quàm lunaris? Nec eo dico, quòd civilis alius annus, quàm lunaris non fuerit. Detur enim hoc interim Scaligero, ambos illos genere fuisse distinctos. Illud certè non temerè pronunciandum fuit, anni popularis cardinem in VIII. Julii constitisse. Cur enim id asserit? Nempe quòd solstitium in VIII. parte Cancri fieri putabatur, quæ tum in illum diem incidebat, quando Olympiades natæ sunt. Atqui Meton, & Calippus solstitium postea in XXVII. Junii committi docuerunt. Unde & anni lunaris epocha postridie, hoc est XXVIII. Julii collocata fuit. Cur ergo non & popularis est epocha traducta? Quid attinebat Hecatombæonem lunarem XXVIII. Julii, popularem non nisi IX. Julii tantò post incipere? Conferrent saltem in Julii IV. diem anni sui cardinem Athenienses, hoc est in VIII. Cancri partem; quando ejus ingressum XXVII. Junii contingere à Metone & Calippo didicerant. In VIII. quidem Julii retentum fuisse, nihil est præter Scaligeri confidentiam, & ἄλογον decretum, quod cuiquam prudenti suadeat. Quid si verò neget aliquis, quod idem ille velut certum usurpat, solstitium à Calippo in XXVII. Junii, hoc est eodem, qui à Metone præfixus erat, die mansisse? Nam nullo ex auctore constat Calippum Metonis observatione contentum fuisse, eumdemque statuisse diem, non autem privatim & ipsum novam observationem instituisse. Porrò quoniam ex Ptolemæo certum sit Metonem & Euctemonem anno Nabonassari CCCXVI. Phamenoth XXI, manè solstitium deprehendisse, quod tempus incidit in annum Periodi Julianæ 4282, Junii XXVII. manè, cum centum annis postea Calippus Periodum suam instituerit, solstitium ab eo tunc observari potuit in Julii XXVI, propter diei unius προήγησιν solarem. Lib. III.

Accedant modò cetera, quæ in anno lunari Attico, & in mensium situ malè à Scaligero constituta, à nobis secundo libro confutata sunt. Quorum illud primum est, Hecatombæonem lunarem numquam ante solarem cardinem, sive Julii XXVII. iniisse. Quod exemplis aliquot è Ptolemæo, atque aliis auctoribus desumptis falsum esse demonstravimus. Nam plerumque Neomenia primi mensis lunaris solstitium antevertebat. Deinde Scirrhophorion nequaquam, ut Scaligero videtur, apud Atticos embolimus fuit; sed Posideon. Denique Mæmacterion Pyanepsione prior, non, ut Scaliger existimat, posterior fuit. Quare tot in Atticum illud Parapegma congesti opinionum errores, præter id, quod caput est anni ac Periodi totius, & à Scaligero pessimè definitur, non modo suspectam illius esse fidem, sed nullam prorsus evincunt.

## CAPUT XIV.

*Parapegmatis usus exemplis aliquot à Scaligero comprobatus excutitur.*

METHODUM Attici Parapegmatis uno, vel altero exemplo Scaliger expertus est: in quibus quot syllabæ sunt, tot sunt hallucinationes. Volo, inquit ille, scire cui mensi populari, & quotæ mensis congruat Neomenia Mæmacterionis πρυτανείας, quæ ad primum diem Scorpionis notatur in anno LV, & LXXIV. Periodi Calippicæ A. D. VI. Kal. Novembris. Quoniam igitur primus annus Periodi Calippicæ incidit in XXVIII. desinentem Periodi Atticæ: ergo LV. Periodi Calippicæ erit VII. Periodi Atticæ Politicæ. In tabula Neomeniarum Atticarum lib. I. è regione septimi anni, sub titulo Πυανεψιῶνος habes XVI. Octobris epocham Neomeniæ Pyanepsionis popularis; à qua XXVII. Octob. in qua cœpit Neomenia Prytanias, est XII. mensis civilis. Proinde XII. mensis Pyanepsionis popularis fuit Neomenia Pyanepsionis Prytanias. Dices igitur νεομηνίαν Πυανεψιῶνος πρυτανείας cœpisse τῇ δευτέρᾳ ἐπὶ δεκάτῃ μηνὸς τοῦ Πυανεψιῶνος. Hæc ille. Demus, quod est falsissimum, alium annum, mensémque πρυτανείας, alium lunarem exstitisse; certè Periodi Atticæ cum Calippica comparatio illa vana est, & absurda. Primùm quia nulla in rerum natura Periodus umquam fuit Attica. Deinde quia licèt aliquando fuerit, falsum est annum XXVIII. Atticæ desinentem, esse primum ineuntem Calippicæ. Nititur enim Periodorum ratio illa Plutarcheo testimonio, quod libro primo discussum est. Vide quæ illîc tractata sunt. Tertiò cùm de Neomenia Mæmacterionis agatur, eáque in tabulis investiganda sit, ipse ad Pyanepsionis Neomeniam delapsus est. Verùm esto id imprudentiæ. Nam revera secundùm Scaligerianam mensium ordinationem Mæmacterion est, non Pyanepsion mensis ille, cujus Neomenia XXVII. Octob incidit. Idem tamen erratum in exemplo sequente commissum est. Nam pro Mæmacterione an. LXXIV, Pyanepsionem posuit.

*Sed nobilius*, inquit, *exemplum adferamus. Libro primo notavimus decretum Atheniensium in gratiam Hyrcani Judæorum Ethnarchæ scriptum fuisse 26. die Panemi Macedonici, undecima Munychionis Calippici. Præterea Periodum Macedonicam eamdem fuisse cum Olympica. Erat is annus*

*Iphiti*

*Iphiti 714. & proinde xxx. Periodi decimæ Olympicæ. Erat præterea annus xi. quartæ Periodi Olympicæ. In tabula Neomeniarum Olympicarum è regione anni xi. sub titulo Munychionis, in communi angulo habes ix. Aprilis. Itaque ix. Apr. fuit Neomenia Munychionis Calippici prytanias. Si xi. Munychionis incidit in xxvi. Panemi popularis: ergo Neomenia Munychionis incidit in xvi. mensis popularis; & proinde ix. Aprilis fuit xvi. mensis popularis, & consequenter xxv. Martii fuit Neomenia ipsius mensis popularis. In lib. I. in tabula Neomeniarum Atticarum, è regione xxx. anni Neomenia Elaphebolionis incidit in xxv. Martii, qui conveniebat tunc in Panemum Macedonicum. Quare quod positum fuit, demonstratum est.* Hæc Scaliger, quæ nos propterea descripsimus, quòd in eis absurda multa sint, ut nisi hæc ab illo dicta esse constaret, vix in hominem cadere posse videantur.

Decretum illud in Hyrcani gratiam editum esse anno Iphiti 714. qui est cardo ratiocinationis istius, falsum esse probant ea, quæ lib I. ubi de Macedonica Periodo dictum est, attulimus. Nam & Josephus hallucinatus est, dum psephisma, quod ab Hyrcano majore impetratum est, minori tribuit, & quamvis revera in posterioris Hyrcani gratiam esset editum, liquet nonum illius annum, quo psephisma illud putat esse scriptum, convenire in annum exeuntem Iphiti 715. Quo posito, argumenti vis omnis perit. Deinde Munychionem Calippicum fuisse, nihil est quod suadeat. Neque enim Calippica Periodus usu populari sancita fuit. neque decreti subscriptio mensem ullum πρυτανείας exprimit à populari diversum. Nam πρυτανείας mensem aliquem exstitisse lib. II. negavimus. Sed mirificum est, quod annum ipsum Iphiti 714 dicit esse xxx. Periodi Olympicæ. Etenim lib. v. huic assertioni
Pag. 379. contradicit. Quippe Calippum arbitratur eo anno, quo Alexandri victoria ad Gaugamela contigit, qui erat annus Periodi Julianæ 4383. Iphiti ccccxxvi. Periodi sextæ Olympicæ lxvi. Tetraëteridos Olympicæ ii. Periodum Alexandream tam πρυτανείας, quàm popularem instituisse. sed popularem Periodum in annum xix. vertentem distulisse, ut annus primus Tetraeteridis novæ Periodi concurreret cum anno primo Tetraeteridis Olympicæ. Iraque anno Periodi Julianæ 4402. Iphiti ccccxlv. Periodi septimæ Olympicæ nono, Tetraëteridis Olympicæ primo, iniit primus annus Tetraëteridis primæ Periodi Alexandreæ popularis Calippicæ, qua deinceps usi sunt Athenienses. Unde anno illo Pontificis Hyrcani, quo decretum est emissum, fuisse dicit annum xxiii. Periodi illius; quæ popularis Atheniensibus erat. sed pro xxiii. anno, scribendus est xxii. Est enim annus Iphiti 714. novæ illius Periodi xxii. ut patet. Nam cœpit anno Iphiti 465. Ergo anno Iphiti 714. agebatur annus quartæ Periodi xxii. non xxiii. Quapropter quidquid de xxx. anno Periodi Olympicæ deducit Scaliger, hac posteriori doctrina subvertitur. fuit enim Periodi annus ille non xxx. sed xxii. ac Tetraëteridis annus ii. non iv. Siquidem Athenienses novâ illa Periodo veterem retexuerunt, ac pro popularibus Neomeniis, quæ anno xxviii. Periodi Atticæ, qui in lxvi. Olympicæ cadebat, congruebant, Neomenias usurparunt anni primi. Unde anno 714. Iphiti Periodi Atticæ xxii. Elaphebolionis Neomenia xxiii. Martii, non xxv. competebat. Qua in re nova est oscitantia; cùm hic asserit Panemum Macedonicum esse Atticum Elaphebo-
pag. 46. lionem! at lib. I. ubi idem tractatur exemplum, Munychionem Atticum popularem cum Panemo componit; idque insuper ex laterculo Neomeniarum Atticarum osten-
Lib. 1. Emend. pag. 33. & 47. dit: in quo Munychion Tetraëtericus anno secundo habet Novilunium in die xvi. Elaphebolion autem die xvii. Proinde si, ut postulat Scaligeriana methodus, Elaphebolionos die xvi. Novilunium iniit; sequetur illud, quod absurdissimum est, post annos septingentos, qui προηγήσεις lunarem ampliùs bidui conficiunt, non modò nullam contigisse Lunæ antecessionem, sive προηγουμένων; sed è contrario τῶν μεθεπομένων in consequentia descendisse novilunia. Cùm enim post annos septingentos novilunium à xvi. popularis atque æquabilis mensis, quo die in anno II. Tetraëteridos accidebat Iphiti sæculo; ad xiv. transire debuerit, contra in xvii. prolabitur. Quod prodigium adversus reliquam omnem Scaligeri doctrinam pugnat ex adverso. Sed vide quæ ad eam rem disputata sunt libro I. ubi multa de emendatoris inconstantia, ac versatili methodo dicta sunt, quæ hoc ipso, quod agimus, exemplo cumulari possunt. Tum ea quoque consule, quæ in eodem primo libro super illo ipso Josephi loco uberrimè tractavimus.

## CAPUT XV.

*Reliquæ Scaligeri hallucinationes aperiuntur.*

POST Parapegmatis Attici declarationem, de quatuor anni cardinibus quædam falsò jactantur, quæ nos minimè prætermittenda duximus. Primùm illud observat, πρώτην κριοῦ Eudoxi esse ἕκτην κριοῦ Metonici, Euctemonici, & Calippici. Hujus rei causam hanc adfert, quod Eudoxus Octaëteridem suam cum Parapegmate in Ægypto conscripserit. Ægyptii verò nullum aliud æquinoctium vernum hactenus norant, præter illud Nabonassari, quod incurrebat in xxviii. Martii. Hæc sunt partim affirmata temerè, partim ἀσύγκλωστα. Geminus in calce libri, ubi singula Zodiaci segmenta suis temporibus definit; unde & parapegma suum, & cœlestium mensium descriptionem hausit Scaliger; scribit primo die, quo Arietem Sol ingreditur, æquinoctium committi secundùm Calippum: at secundùm Eudoxum die sexto. Similiter primo die ingressus in Capricornum asserit secundùm Euctemonem, & Calippum, solstitium fieri: secundùm Eudoxum die quarto. Ex eo verò colligi non potest Neomeniam Krionis Eudoxei, sive diem, quo Sol primùm Arietis punctum secundùm illum ingreditur, esse sextum Krionos Calippici, vel Metonici. Quis enim posse fieri non intelligit, ut idem Krionos principium, eumdemque diem, quo Sol Arietis partem primam subit, utrique statuerint: sed Calippus in parte ipsa prima æquinoctium committi putaverit; Eudoxus in sexta? Sanè fuit hoc veterum plerisque persuasum: cardines anni in octavâ signorum parte fieri, cùm ne in prima quidem adhuc contingerent. Illi igitur non πρώτῃ κριοῦ, sed ὀγδόῃ, æquinoctium defixerant: neque rectè dici potest πρώτην κριοῦ istorum fuisse ὀγδόην κριοῦ aliorum. Utriusque eadem fuit πρώτη, & ὀγδόη κριοῦ, sed æquinoctium alii ἐν τῇ πρώτῃ, alii ἐν ὀγδόῃ collocarunt. Idem & de Calippi, & Eudoxi Krione verum est arbitrari. Eudoxus in vi. parte Arietis τὴν ἰσημερίαν ἐαρινὴν committi voluit; in quarta Capricorni τροπὰς χειμερινάς. Veteres illi qui annum cœlestem ita descripserunt, ut ejus menses signis cœlestibus responderent, non eos alia ratione partiti sunt, quàm ut singulorum initia ad Solis in signa quælibet ingressus accommodarent. signa, inquam, octavæ sphæræ, stellatique orbis. Neque enim alia tum agnoverant: necdum discrimen illud ortum erat Zodiaci duplicis, dupliciùmque signorum; quod Hipparchus postea constituit. sed nimirum cœlestis cujusque mensis exordium ab ingressu Solis in caput asterismi repetebant: ac mensis ejusdem alii primo die: alii quinto: alii sexto, vel octavo committi cardinem asserebant. Qua de re alio loco fusiùs dicetur. Hac ratione videri potest Anatolius in quartum κριοῦ diem vernum æquinoctium conferre, cùm xxii. Martii quartum jam diem in Arietis segmento versari Solem docet apud Eusebium. De quo vide accuratam disquisitionem in Animadversionibus nostris ad Epiphanium. Ratio verò quam reddit Scaliger, cur πρώτη κριοῦ Eudoxi sit ἕκτη κριοῦ Calippici, planè ridicula est. pag. 194. Eudoxum in Ægypto suam Octaeterida scripsisse falsum est, uti lib. II. cap. de Octaëteride Eudoxi vidimus. Quid tum deinde? Ægyptii nullum aliud æquinoctium vernum norant, præter illud Nabonassari xxviii. Martii. Primùm dubium est an Nabonassari ævo æquinoctium in xxviii. Martii constiterit. Nos enim ex Alphonsina anni modulatione æquinoctium medium in eo die ὁμαλῶς fuisse fingimus, quasi jam tum usitatus annus ille fuerit. Porrò nullæ observationes Mathematicæ sunt, ex quibus de æquinoctii sede per illa tempora capi conjectura possit, ut ex iis certa anni forma constituatur, ac προηγήσεως ἰσημερινῆς modus, qui illi sæculo congruat. Ex Copernici quidem doctrina brevissimus ferè tum annus tropicus fuit, minimúmque spatium annorum ad unius diei προήγησιν exigebat. Tum enim Periodi anomaliæ secundus quadrans desierat, & ad tertium perventum fuerat, ubi minima est anni Tropici magnitudo, nempe dierum ccclxv. hor. v, 42′, 55″. quæ Alphonsina minor est scrupulis 6′, 21″. Ideo annis circiter lxxxiv. unius diei antecessio colligitur. Etenim Periodus anomaliæ præcessionis æquinoctiorum, quæ annorum ferè 1718. Ægyptiorum intervallo perficitur, iniit anno

circiter Julianæ Periodi 2933. Proinde anno 3967. in quem primus incidit Nabonassari, agebatur Periodi millesimus tricesimus quartus, hoc est tertii quadrantis centesimus septuagesimus quintus.

Verùm hæc ipsa Periodus, & Copernici doctrina non satis firmiter constituta videtur, & ex recentioribus, accuratioribúsque Tychonis observationibus, ac regulis castiganda censetur: quòd veterum illæ τηρήσεις, ut Hipparchi, Ptolemæi, Albategnii, quarum veritate, ac fide nititur, propter aut neglectum παραλλάξεων, aut refractionum ignoratum modum, à veris momentis, & epilogismis abhorreant. Quocirca de veris æquinoctiis, & solstitiis, quæ antiquis illis sæculis exstiterunt, nihil tutò ex Coperniceis principiis, & anomaliæ Periodo decerni posse Tychoniani statuerunt. Quòd ut verum sit, nihilominus ad inquirenda civilia priscorum æquinoctia, solstitiáque multò est, quàm recentior illa, & Tychoniana methodus aptior. Etenim qui nationum annos, ac tempora constituebant, ad figendos annorum suorum cardines, Mathematicorum, opinor, cujusmodi tum esse poterant, observationes, ac responsa sequebantur; hoc est in eam diem veris initium, ingressúmque Solis in Arietem, aut in Cancrum, aliásve ἢ δωδεκατημορίων partes conferebant, ut ibidem anni sui epocham collocarent, in quo cardines illos committi ex Astronomicis observationibus didicerant. Cùm igitur maxima doctrinæ Tychonianæ pars, qua Tropici anni ratiocinia variantur, ab antiquis ignorata dicatur: velut sunt refractiones, quas Astronomos veteres nescisse Tycho pag. 144. docuit: enimverò citra refractiones, aliáque id genus, quæ posterioribus inventis accesserunt, solares τροπὰς, annique cardines designarunt. Quare tametsi ad veros certósque Solis motus & æquinoctiorum, ac solstitiorum cœlestia momenta describenda Tychoniani Canones exactiores esse videantur; nihilominus, uti dixi, veterum ad captum, & sententiam, atque adeo civiles ad illorum temporum cardines explorandos; Copernicea methodus antecellit. Non enim Chronologi, ac temporum doctoris interest scire, quodnam Iphiti, verbi caussâ, & Nabonassari sæculo verum, & ἀκριβὲς æquinoctium, aut solstitium fuerit: sed quòd ex illa, quæ tum esse potuit, cœlestium rerum peritia, doctrináque sit constitutum; unde civiles deinde populorum epochæ ab annorum conditoribus præfixæ sunt. Atqui Copernicus omnes omnium temporum observationes, quarum quidem exstat memoria, artificiosa illa Periodo comprehendit. Melius est ergo, ut in incerta re, æquinoctia, solstitiáque veterum ex illius præscripto definire, quam aut Tychonianis, accuratioribus licèt, Canonibus, aut ex æquabili Alphonsinorum modo: quod in hac tota temporum doctrina facit Scaliger. Cujus quidem ἰδιωτικὴ, ac parum consulta ratio est, dum civiles antiquorum omnium populorum, Babyloniorum, Ægyptiorum, Medorum, Persarum, Græcorum, ac ceterorum epochas ex æquabili, & Alphonsina Tropici anni mensura determinat. Non enim κατὰ πρόληψιν, & fictionem quamdam, aut methodi, ut assolet, gratiâ, æquinoctia, & solstitia media certis illis diebus affixit; sed eadem vera, solida, & ab iis, qui primi gentium illarum tempora condiderunt, observata esse defendit. Exempli caussâ Babyloniorum epocham in Aprilis VIII. hæsisse putat, uti superiore libro demonstratum est quod anno 2481. quo illa cœpit, æquinoctium à Babyloniis illo die deprehensum fuerit. Sic in VIII. Julii cardinem anni Græci, & hujus, in quo modo versamur, Attici collocare solet, propterea quòd Iphiti sæculo solstitium in Kalendis ipsis Juliis hærebat, à quo dies octavus, uti mos erat, civili epochæ præstitutus est. Hæc & id genus exempla, quibus passim utimur, ex eo principio pendent æquabilis anni Tropici, & Alphonsini, qui ad antiqua illa sæcula transfertur. Quamquam illis ipsis in æquinoctiorum cardinibus statuendis Scaligeriana sibi doctrina non constat; velut in solstitiali epocha anni primi Olympiadici, quo medium solstitium Alphonsinum, ex libri quarti operis hujus doctrina de anno cœlesti, nequaquam in Kalendas Julias competit, sed in Julii XXX. diem, ex quo civilis anni cardo, si in octava parte designandus erat, in VII. Julii, non VIII. collocandus fuit, de quo pluribus aliâs. Sed ut adamussim media illa solstitia, & æquinoctia conveniant in eosdem dies, quibus à Scaligero tribuuntur, non ideo verum est antiquis illis temporibus, iis ipsis diebus fuisse constitutos. Neque enim tum exstabat mediocris illa Tropici anni forma; cujus ex ratiociniis cardines ita disponuntur. sed ex cœlestibus observationibus illorum momenta pensabant. Ad hæc quamvis demus utcumque medios illos cardines ab Astronomis vetustissimis pro veris habitos fuisse, utputà tametsi Nabonassareorum annorum exordio vernum æquinoctium in XXVIII. Martii collatum sit, non sequitur in eo perpetuò civiliter hæsisse; nec aliud insequentibus annis Ægyptios notasse: cùm & Astronomiæ peritissimi, & observandorum cœli, siderúmque motuum diligentissimi fuerint. Unde & Scaligeri vana divinatio est, qui propterea πεύτην κεσῶνος Eudoxei in sexto die κεσῶνος Calippici, ac verioris consistere putat, quòd Eudoxus veterem illum Nabonassari cardinem, qui æquinoctium cœleste morabatur, ad Octaëteridem suam transtulerit. Quod neque verum arbitror, & ut probabile sit, nihil ad rem pertinet. Nam si Martii XXVIII. Eudoxus æquinoctium statuit, id non in sextum κεσῶνος Calippici, sed in tertium diem convenit, ex ipsius opinione Scaligeri. Censet enim Calippum nullum aliud æquinoctium, aut solstitium, quàm Metonicum adhibuisse. Metonicum autem solstitium Junii XXVII. æquinoctium vernum Martii XXVI. Igitur æquinoctium Eudoxeum tertio die κεσῶνος Calippici. Verùm quodnam fuerit æquinoctium Calippi, & quo die Juliani mensis; atque utrum Metonis, & Euctemonis vestigiis institerit, an potiùs privatas & ipse observationes adhibuerit, nescimus. Neque enim ariolari volumus.

Illud præterea Scaligeri meritò reprehendimus, quòd Ægyptios etiam doctiores in ea fuisse sententia putat, ut in Isiis brumam semper confici crederent: propterea quòd cùm Eudoxus Octaëterida commentatus est, Isiorum solemni brumæ sidus confectum non erat. Quæ persuasio mirum quàm esset absurda. Etenim Ægyptiorum anni vagi sunt; & CXX. annorum spatio mensem integrum antevertunt Neomeniæ singulæ. Sed de Ægyptiis evidens est hallucinatio Scaligeri. Geminus enim non Ægyptios, sed Græcos hoc errore laborasse testis est. ὑπολαμβάνουσι γὰρ οἱ πλεῖστοι τῶν Ἑλλήνων ἅμα τὰ Ἴσια κατ' Αἰγυπτίους, καὶ κατ' Εὔδοξον εἶναι χειμερινὰς τροπάς. ὅπερ ἐστὶ παντελῶς ψεῦδος, μηνὶ γὰρ ὅλῳ παραλλάσσει τὰ Ἴσια πρὸς τὰς χειμερινὰς τροπάς. Ἐῤῥύη δὲ τὸ ἁμάρτημα ἀπὸ τῆς προειρημένης αἰτίας. πρὸ γὰρ ρκ´ ἐτῶν συνέπιπτε κατ' αὐτὰς τὰς χειμερινὰς τροπὰς ἄγεσθαι τὰ Ἴσια. *Græcorum enim plerique putant secundùm Ægyptios, & Eudoxum in Isia solstitium hybernum incidere, quod est penitus falsum. Quippe solido mense Isia à bruma distant. Manavit autem error ille ab ea caussa, quam suprà commemoravimus. Nam ante annos CXX. in ipsum solstitium Isia competebant.* Non ergo ad Ægyptii præsertim doctiores, sed Græcorum vulgus opinabatur; cùm jam spatio CXX. annorum integro mense Isia brumam anticipassent; quod ex Ægyptiorum observationibus ibidem confirmat: subjicit enim Καὶ αἱ τῶν ὡρολογίων καταγραφαὶ ἐνδήλως ποιοῦσι τὰς κατ' ἀλήθειαν γινομένας τροπάς, καὶ μάλιστα παρ' Αἰγυπτίοις ἐν παρατηρήσει γινομένους. *Horologiorum insuper descriptiones verum solstitium indicant, præsertim apud Ægyptios, qui id observarunt.* Tantùm abest ut tam stupidus error Ægyptiis etiam eruditioribus obrepserit. Ex eodem porrò Gemini loco, de tempore, quo is vixit, conjecturam cepimus libro II. cùm de Eudoxi Octaëteride egimus.

Pag. 245.

Pag. 195.

Postremò sub finem capitis notat in methodo Calippi in XIX. annis eamdem Neomeniam bis reperiri in eadem die. quod tamen ex motu medio numquam accidit. Verùm ita demum locum id habebit, si est vera Calippicæ Periodi dispositio, quam in II. libro concinnavit. Cùm autem temeraria, & pro arbitrio conficta sit, ne illud quidem satis prudenter affirmari potest, bis in eumdem diem, anno XXX. & XLI. eamdem Neomeniam incurrere. Quid quod illud etiam falsissimum apparet; ex motu medio numquam ad eumdem diem in Enneadecaëteride Novilunia regredi? Id enim secus se habet, ut vel ipse Scaliger in Isagog. Canonibus, & aliis in locis definit. Verum est illud quidem, in Enneadecaëteride civili caveri illud oportere, ne bis in eumdem diem Neomeniæ congruant: licèt hoc ipsum Scaliger alibi neglexerit. sed alia est mediorum motuum ratio quasi civilium epilogismorum.

## CAPUT XVI.

*De Parapegmate Philadelphi Dionysiano.*

Pag. 251. DIONYSIUS Mathematicus annum quemdam cœlestem descripsisse videtur, cujus menses a cœlestibus signis nomen acceperant. Tum insuper novam epocham statuit ab initio Ptolemæi Philadelphi: de qua postea pleniùs agendum erit. Sed in eo fallitur Scaliger, quod epocham istam fingit eam esse, cujus auctor Ecclesiastici meminit. Errat item cùm Dionysianum hunc annum civilem vocat. Fuit enim Astronomicus. nam civilis alioquin Ægyptiacus erat. De hoc anno Dionysii mentionem facit Ptolemæus multis in locis: quòd nonnullæ observationes illius annis, ac mensibus consignatæ fuerant. Quibus in exemplis, sive vitio Librariorum, sive errore Dionysii, menses ipsi, qui, uti dixi, à Zodiaci segmentis cognomen habent, non satis segmentis illis respondent. Nos hîc exempla septem observationum cœlestium à Ptolemæo sparsim allata discutiemus. Primum exstat lib. x. cap. x. Ibi anno Dionysii XIII. Αἰγῶν@ xxv. Sol medio motu pervenisse dicitur ad gradum Capricorni 23, 54′. Erat annus Nabonassari 476. Athyr vicesimo, sequente vicesimo primo, manè. Tempus convenit anno Periodi Julianæ 4442. Jannarii XVIII. Ptolemæus quidem contigisse refert Athyr xx. εἰς τὴν κα′, id est, sequente XXI. Athyr porrò xx. ex mente Ptolemæi init ab ortu Solis diei XVII. Januarii. Nam ab ortu Solis civiliter dierum initia Ptolemæus usurpat. putà primus dies annorum Nabonassari, sive primi Thoth, init ab ortu Solis, qui meridiem diei XXVI. Februarii præcessit, anno Periodi Julianæ 3967. Addere verò Ptolemæus solet sequentem diem, quo calculus sit tutior. Itaque die xx. εἰς τὴν κα′, est XXI. dies à media nocte. Hoc si ita est, cùm Athyr xx. cadat in Januarii XVII. medius ille Solis motus congruet Januarii XVIII. Erat cyclus Solis XVIII. littera F. Ideo Athyr vicesima cadit in feriam v. Ex Ptolemaïcis Epilogismis, ac tabulis, momentum illud solaris epochæ convenit in horam 6, 43′. à media nocte, ante Solis ortum. ideo vigesima dies Athyr à Ptolemæo numeratur, cui XXI. ab oriente Sole successit. At ex tabulis nostris solaribus, hora demum 20, 54′. à media nocte Sol medio motu Capricorni 23, 54′. attigit: sed vero motu fuit in gradu 25, 32′. circiter. Ac nescio an dierum suorum principium Dionysius itidem, ut Ptolemæus, ab ortu Solis populari consuetudine repetat. Hoc si fecerit; tum Ægonis prima dies convenerit in Decembris XXIV. quem in diem item Ægonis nostri Neomenia opportunè incidit; nimirum Decembris XXIV, hora 2, 45′. à media nocte, in Alexandrino meridiano.

Græcæ edit. pag. 252.

Pag. 138.

Dierum epocha Ptolemaica.

Pagin. Græc. 237. Secundò Ptolemæus libro IX. cap. x. refert annum XXI. Dionysii, Scorpionos XXII. qui erat annus Nabonassari 484. Thoth XVIII. sequente XIX. Solem medio motu repertum in Scorpii 20, 50′. statimque subjicit: Καὶ ἐπεῖχεν ὁ μέσος ἥλιος τῇ ιθ′ τοῦ Θωθ ὄρθρου καθ′ ἡμᾶς, Σκορπίου μοίρ. κ′, ϛ′, γ′. *Obtinebat verò die* XIX. *Thoth manè Sol secundùm nos Scorpii partes* 20, 50′. Cum antea dixisset, observationem illam Mercurii factam die Thoth XVIII. sequente XIX. sub Auroram, mox XIX. diem à diluculo numerat. Igitur initium diei civilis ab ortu Solis ducitur. Quod ipsum evidentius est ex observatione Metonica, qua deprehendit Solstitium æstivum περὶ τὴν ἀρχὴν τῆς κα′ Φαμενὼθ. id est manè. Ptolemæus libro III. Annus hic Dionysii fuit in Juliana Periodo 4449. quo Neomenia Thoth incidit in Octobris XXVIII. decima octava dies, Novembris XIV. Videtur ergo observatio illa facta XV. Novembris. At Scaliger XIV. Novembris. Sed Ptolemaïcus calculus XV. adstruit, & quidem hora 6, 25′. manè. Jam si Scorpionos Dionysiani dies XXII. cadit in XIV. Novembris; prima dies incipiet, Octobris XXIV. & uno die scilicet medium Tabularum nostrarum calculum antecedet: secundum quem Sol in Scorpium ingressus est Octobris XXV. hora post mediam noctem 18, 6. Alexandriæ. Quòd si diei principium à nocte media capiatur, Scorpion Dionysianus non malè cum nostro quadrabit.

Pag. 140.

Pagin. Græc. 231.

Tertiò Ptolemæus lib. IX. cap. VII. prodit anno XXIII. Dionysii Ὑδρῶνος die XXIX. (Sed legendum XIX.) Solem medio motu fuisse in Aquarii gradu 18, 30′. anno Nabonassari 486. Choiac XVII. sequente XVIII. manè. Annus erat Periodi Julianæ 4452. quo Choiac XVIII. dies incidit in Februarii diem XII. Igitur in Februarii diem XII. competit XIX. dies Hydronis. Sed ex Ptolemæi calculo, hora circiter 17. post mediam noctem, à qua XVIII. dies Choiac putatur, Novembris autem XII. Sol medium locum illum obtinebat, qui à Ptolemæo concipitur. non autem, quod scribit ille, diluculo. Quare corrigendus locus, & Aquarii gradus 18, 0′. præcisè ponendus: ut in sextam circiter horam μέσον πάρεδρος in gradum 18. incurrat. Jam si dies Hydronis XIX. cadit in Februarii XII. Neomenia competit Januarii XXV. quod cum Tabulis nostris adamussim convenit. Nam ingressus in Aquarium medius ex illis accidit Januarii XXV. hora 11, 56′. Alexandriæ.

Quartò apud eumdem Ptolemæum, eodémque capite, anno similiter Dionysii XXIII. Tauronos IV. ad vesperam Sol medio motu gradus obtinebat Arietis 29, 30′. anno Nabonassari 486. Phamenoth XXX. sequente I. Græcè Φαμενὼθ τελευταῖ εἰς τὴν α′. leg. Μεχὶρ τελευταῖ εἰς τὴν α′ Φαμενὼθ. Nam XXX. Mechir cadebat in XXV. Aprilis. Convenit enim hæc observatio diei XXV. Aprilis anni Periodi Julianæ 4452. Ac sic Tauron cœperit XXII. Apr. cùm tamen ingrederetur Sol Taurum April. XXV. Nam ex Tabulis nostris incurrit in hunc diem horis à media nocte 19, 11′. Alexandriæ. Hallucinatur verò Scaliger dum Solem tunc in gradu 23, 30′. Arietis versatum esse dicit. Ptolemæus enim disertè 29, 30′. designat. cujus calculus id hora circiter 20, 11′. promittit in Alexandrino Meridiano. Pag. 232.

Quintò, Ptolemæus eodem loco scribit, anno Dionysii XXIV. Leontonos XXVIII. vespere, Solem obtinuisse Leonis gradus 27, 50′. anno Nabonassari 486. Payni XXX. Annus erat Periodi Julianæ 4452. Ergo Augusti XXIII. feria tertia contigit observatio: quo die, sub horam 21, 35′. abacus Ptolemaicus Solem in gradum illum Leonis inducit. Jam si Augusti XXIII. fuit Leontonis XXVIII. Neomenia convenit in XXVII. Julii. Atqui Tabulæ nostræ secundùm medios motus ingressum Solis in Leonem exhibent Julii XXVI. hora 1, 45′. à media nocte in horizonte Alexandrino.

Sextò ut ibidem Ptolemæus refert, anno Dionysii XXVIII. Didymonos VII. vespere, Nabonassari 491. Pharmuthi v. sequente VI. Sol medio motu versabatur in gradu Geminorum 2, 50′. Annus erat Periodi Julianæ 4456. quo Pharmuthi Neomenia iniit Maii XXVI. Ergo Didymonis VII. cadit in XXX. Maii. Ex Ptolemaïcis verò Tabulis Sol medio motu in illo loco versabatur sub horam 19. à media nocte. Neomenia verò Didymonis XXIV. Maii contigit, triduo ferè ante ingressum medium Solis in Geminos, qui ex Tabulis nostris accidit XXVII. Maii, hora 4, 46′. à media nocte, Alexandriæ. Hallucinatur porrò Scaliger, qui XXVIII. Maii designat quintam Pharmuthi, pro XXX.

Septimò Ptolemæus libro XI. cap. III. scribit anno Dionysii XLV. Parthenonos x. manè, Solem medio motu tenuisse gradum Virginis 9, 56′. anno Nabonassari 507. à morte Alexandri 83. Epiphi XVII. sequente XVIII. matutino tempore. Convenit tempus anno 4473. Septembris IV. in quem cadit dies Epiphi XVIII. & ingressus Solis Ptolemaïcus contigit circa horam sextam à media nocte. Hoc modo Neomenia Parthenonos cadit in XXVI. Augusti, quo die Tabulæ nostræ eumdem ingressum referunt hora 15, 6′. post mediam noctem Alexandriæ. Fol. 143.

Ex iis omnibus liquet mendosos plerumque fuisse Dionysii menses, aut certè numeros dierum in mensibus Dionysianis perperam apud Ptolemæum concipi. Quamquam ex illis septem, quæ proposuimus, exemplis, quatuor omnino cum Tabulis nostris consentiunt quod ad Neomenias attinet; cùm à Scaligerianis omnia diffideant. Quamvis autem appareat menses illos ad segmentorum Zodiaci rationem fuisse directos; tamen quem ille modum anni Tropici constituerit, & quo anno bissextilem intercalarit; quot verò præterea mensibus singulis dies attribuerit, ignoramus.

## CAPUT XVII.

*De variis annorum rationibus.*

ÆQUABILIS, & ὁμαλὸς annus ab Astronomis dicitur, qui nullas fractionum appendices supra dies solidos, & horas colligit: qualis est Ægyptiacus annus, qui præ omnibus suo quodam jure sibi nomen illud vendicat; & Julianus. Huic ex adverso respondet annus Tropicus sive re ipsa, sive ex hominum opinione, qui certum anno Solari modum definiunt. Deprehensum enim est tandem Solis annuum orbem justum quadrantem supra dies CCCLXV. non explere, sed aliquot deesse scrupula. Itaque μετάπτωσις fit anni Tropici ab anno æquabili, hoc est recedit Sol à puncto illo fixo, à quo æquabilis annus incipit, & in quem desinit. Ea μετάπτωσις vel in consequentia signorum fit, vel in antecedentia: εἰς τὰ ἑπόμενα, vel εἰς τὰ προηγούμενα. Illa μετέμπτωσις, ista προέμπτωσις appelletur. Μετέμπτωσις fit cùm annus priscam epocham moratur, ut cùm major est anni quantitas modo Juliano. Sic annus sidereus κατὰ μετέμπτωσιν infra Juliani, adeóque Tropici metas prolabitur. Item annus Romanus vetus κατὰ μετέμπτωσιν peccabat. Προέμπτωσις fit, cùm annus priscam epocham antevertit, cùm scilicet minor est anno Juliano. Sic lunares Enneadecaeterides in annis CCCIV. penè solido die prævertunt Epocham. Ita etiam Alphonsinus annus Tropicus spatio ferè annorum CXXXIV. unum diem antevertit. Ex eo tria sunt emendatorum annorum fastigia. Primus est annus προεμπτώσεως ἐννεαδεκαετηρικῆς. Secundus προεμπτώσεως ἰσημερινῆς. Tertius μετεμπτώσεως ἡλιακῆς. Pro quo Scaliger ponit annum μετεμπτώσεως σεληνιακῆς. Sed hic annus nihil ad solem pertinet.

## CAPUT XVIII.

*De anno προεμπτώσεως ἐννεαδεκαετηρικῆς Hipparcheo. Scaligeri & aliorum conjectura discutitur.*

Pag. 256. MIRA Scaligeri & aliorum quorumdam persuasio est; veteres omnes Astronomos, ipsúmque adeo Ptolemæum, annum Tropicum non ex observationum inter se comparatione, sed de Solis Enneadecaëterico supra lunam excessu constituisse. Est enim Enneadecaëteris Juliana major lunari, hora solida, cum scrupulis aliquot, hoc est ferè sesqui hora. Hoc igitur διάφορον per novemdecim partitos fuisse veteres Astrologos putat, & singulas divisionis partes detraxisse de Juliano quadrante, ut annum Tropicum conficerent. Uno verbo, nihil aliud esse credit annum Tropicum Hipparchi, præter annum προεμπτώσεως ἐννεαδεκαετηρικῆς, sive annum Julianum nonadecima parte excessus Enneadecaëterici diminutum. Docet id non hoc tantùm in opere, ac libro, sed & alibi sæpè; maximè verò lib. III. Isag. Can. cap. V. ubi hoc pertinacissimè tuetur. Veteres enim arbitratur varias Lunæ Periodos instituisse, & ex illis anni Solaris modum investigasse. Ita Harpalus ex Octaëteride sua, & Meton item ex Enneadecaëteride sua, & alii ex suis annorum orbibus modum Solaris anni constituebant. Horum vestigia secutum credit Hipparchum annum suum Tropicum Juliano minorem condidisse; tum postea Ptolemæum. Hos, inquam, existimat, non aliunde, quàm ἐκ τῆς τῶν συζυγιῶν ἀποκαταστάσεως differentiam anni Juliani, ac Tropici definisse.

Sed hæc opinio numquam mihi visa probabilis est, quæ antiquos omnes Astrologos, præsertim Hipparchum, & Ptolemæum, crassissimi stuporis, & inauditæ cujusdam inscitiæ condemnat: uti nos secundo libro disputavimus. Hoc verò loco diligentiùs eadem res pertractabitur. De veteribus igitur Astrologis, quorum neque observationes, neque observationum ratio, ac methodus ipsa perscripta est, etsi nihil asseverari penitus possit; non est tamen verisimile, plerosque saltem aliter, quàm ex siderum aspectu, & Mathematicis organis, de Solis, ac Lunæ circuitu judicasse. Sed quòd ὁλοσχερέστεραι, & minùs accuratæ illorum observationes essent; hinc modus anni Solaris parum illis exactè cognitus fuit. De Hipparcho verò, ac Ptolemæo dubitare, quin ex Solstitiorum, & æquinoctiorum observatione modum anni statuerint, nefas arbitror. An non Ptolemæus disertè lib. III. rationem ab Hipparcho initam declarat, qua ille motum Solis annuum Juliana mensura paullò minorem esse comperit? Cùm enim veterum observationes cum suis comparasset, ex eo προήγησιν Solis agnovit, & anni quantitatem definiit. Usus est autem imprimis observatione Metonis, & Euctemonis, qua Archonte Apseude deprehenderunt Solstitium æstivum Phamenoth die XXI. manè. Annus erat Nabonassari 316. Periodi Julianæ 4282. Junii 27. manè. Tum alterâ Solstitii ejusdem ab Aristarcho factâ anno L. Periodi primæ Calippicæ desinente, anno à morte Alexandri XLIV. à priori observatione absolutis annis CLII. Annus erat Periodi Julianæ 4434. quo desinente Calippicæ Periodi anno quinquagesimo, cœpit quinquagesimus primus, & à priori observatione completi sunt anni CLII. à Solstitio in Solstitium. Has igitur observationes cum suis contulit Hipparchus, imprimísque cum ea, qua anno XLIII. desinente tertiæ Periodi Calippicæ Solstitium accuratissimè deprehendit. Annus erat Periodi Julianæ 4579. quo circa Solstitium anni ab Aristarcheo Solstitio sunt absoluti CXLV. quibus προήγησιν Solis Hipparchus animadvertit ad duodecim horas pervenisse. Verba ejus sunt in libro περὶ ἐνιαυσίου μεγέθους. Δῆλον μέντοι ὅτι ἐν τοῖς ρμε' ἔτεσι τούτοις γέγονεν ἡ τροπὴ τῶν κατὰ τὸ δ' ἐνιαυσίας, τῷ ἡμίσει δὲ συναμφοτέρου ἐξ ἡμέρας, ἢ νυκτὸς χρόνου. *Perspicuum est igitur in annis* CXLV. *Solstitium quadrante illo dies celeriùs accidisse dimidia fere parte diurni nocturnique spatii.* Quare nemo prudens ambigere potest Hipparchum ex cœlestibus observationibus de anni quantitate pronunciasse; non ex Enneadecaëterica προεμπτώσει Lunæ, quod ridiculum fuisset. Ad Ptolemæum verò quod attinet, adeo manifesta res est, ut nullum hæsitandi locum relinquat. Exponit ipse lib. III. quam viam inierit, ut de anni quantitate consentanea cum Hipparcho traderet. Nam & ex Solstitiorum inter sa comparatione, & quod facilius, ac totius arbitratur, æquinoctiorum, modum anni Solaris odoratus est cujusmodi ab Hipparcho constitutus fuerat. Pag. 62. & 63. Etenim cum Hipparchi observatione, qua anno XXXII. tertiæ Periodi Calippicæ æquinoctium autumnale certissimè deprehendit tertio die epagomenon, media nocte, sequente quarto, qui est annus CLXXVIII. ab obitu Alexandri, confert ille suam, qua anno tertio Antonini, ab obitu verò Alexandri CCCCLIII. æquinoctium Autumnale deprehendit Athyr IX. una hora ferè post Solis ortum; nempe hora 7, 12. matutina. Ita porrò ratiocinatus est. Ex Hipparchi observatione, quæ incidit in annum Nabonassari 601. desinentem, æquinoctium illud convenit in diem tertium Epagomenon desinentem, nempe media nocte (dies enim civilis ab ortu Solis incipit.) Est hic annus Periodi Julianæ 4567. Septemb. 27. media nocte. Si igitur annus exactè horas VI. supra dies CCCLXV. colligeret, post CCLXXXV. Ægyptiacos annos, æquinoctium prolabi debuerat in diem Athyr decimum ineuntem, & horam sextam matutinam. Atqui post totidem annos, nempe Nabonassari 887. Athyr nono ineunte, hora una 12'. post ortum Solis, æquinoctium observatum est anno III. Antonini. Erat annus Periodi Julianæ 4852. Christi 139. Septemb. 26. manè. Discrimen utriusque, horæ 22, 48'. Nam si diem auspiceris à diluculo, sive VI. hora matutina, & à 26. Septemb. & horis 24. sive 27. die civiliter ineunte detrahas horas 22, 48'. calculus desinet in Sept. 26, 1, 12'. post ortum Solis. Igitur in annis 285. Ægyptiacis antecessio colligitur horarum 22, 48'. Proinde in annis 300. προήγησις conflatur unius diei. Nam hora 1, 12'. est vicesima pars diei: uti & 15. anni vicesima pars 300. Unde si anni 285. exigunt horas 22, 48'. id est diem integrum minùs vicesima parte, anni 15. quæ est vicesima pars complens trecentos annos, conficient horam 1, 12'. quæ ad superiores addita diem solidum προηγήσεως ἰσημερινῆς absolvunt.

Idem & ex alia observationum collatione Ptolemæus adstruit. Nam Hipparchus anno XXXII. tertiæ Periodi Calippicæ, à morte Alexandri 178. Nabonassari 602. Mechir 27. manè, vernum æquinoctium observabat, anno Periodi Julianæ 4568. Martii XXIV. Buntingus porrò accidisse refert scrupulis 41'. post quintam matutinam. Ptolemæus verò annis elapsis 285. anno 463. à morte Alexandri, Nabon. 887. idem æquinoctium deprehendit in VII. Pachon hora una post meridiem anno Christi CXL. Periodi Julianæ 4853. Ex ambarum observationum compara-

comparatione colligitur προήγησις ἰσημερινὴ ut suprà, horarum 22, 48′. Hoc ipsum, & Solstitiorum observationes reliquæ pollicentur; ex quibus post Hipparchum Ptolemæus agnovit anticipationem æquinoctiorum uno die fieri in annis trecentis; & eam opinionem firmavit. Nam Hipparchus nondum id penitus asseverare ausus fuerat, sed fluctuabat, & ad Astronomicas suas observationes Juliani anni modum adhibebat, uti Ptole-
pag. 61. mæus libro III. memorat. Valdè igitur παράδοξον est Scaligeri commentum, adversus tam aperta Ptolemæi testimonia contendentis, non aliunde Hipparchum, & Ptolemæum, quàm ex lunaribus Apocatastasibus, & differentia Julianæ Enneadecaeteridos, Tropici anni defi-
pag. 257. nisse mensuram. Quod ejusmodi est, nemo, ut nisi Mathematicarum rerum penitus ignarus eam viam inire possit. Atqui tantum sibi in hac sua opinione placuit Scaliger, crebrò ut eam inculcet, ac prædicet. *Astronomi*, inquit, *eruditissimi nunquam animadverterunt, quare Ptolemæus post Hipparchum censuerit, de quadrante Solis supra 365. dies detrahenda esse scrup. 4′, 48″. Id enim seriò putant ab eo, & ante eum ab Hipparcho, ex observatione æquinoctiorum instrumentis astronomicis observatum: cùm id non solùm ex cyclis Enneadecaetericis observatum sit, sed ea sit differentia, non anni Juliani, & Tropici, sed portio nonadecima differentiæ inter utramque Enneadecaëteridem, Julianam, & lunarem.* Vide cetera. Copernicus porrò lib. IV. Revol. cap. IV. cùm de lunari ἰσονομίᾳ disputat, ambiguè loquitur & obscurè: adeo ut à nonnullis eamdem trahatur in sententiam. Sed utcumque Mathematicus ille doctissimus sentiat, falsissima est opinio illa, in quam Scaliger Ptolemæi & Hipparchi verbis pessime acceptis inductus est, quæ sunt apud Ptolemæum libro III. Ibi enim Hipparchi verba referuntur, qui se scribit librum composuisse de annuo tempore, in quo demonstravit; ὅτι ὁ καθ' ἥλιον ἐνιαυτὸς περιέχει ἡμέρας τξέ, καὶ ἔλαττον ἢ τεταρτημόριον ἡμέρας τριακοσιοστῷ ἔγγιστα μέρει μιᾶς ἡμέρας καὶ νυκτός. *Quòd Solaris annus dies contineat* CCCLXV, *& minùs quàm quadrantem trecentesima parte ferè diei unius, ac noctis.* Unde autem colligat hoc, ait Scaliger, rationem addit alio loco. Ἡμεῖς δὲ μῆνας μὲν ὅλους εὑρίσκομεν περιεχομένους ἐν τοῖς ιθ' ἔτεσιν ὅσους κἀκεῖνοι (Calippus, & Meton) τὸν δὲ ἐνιαυτὸν ἔτι καὶ δ' τεταρτημορίου ἔλαττον ἐπιλαμβάνοντα μάλιστα μέρει μιᾶς ἡμέρας. ὥς ἐν τοῖς τ' ἔτεσιν ἐλλείπειν κατὰ μὲν Μέτωνα, ἡμέρας ε'. κατὰ δὲ Κάλιππον, ἡμέραν α'. *Nos autem menses integros totidem invenimus in annis* XIX, *quot illi: annum verò appendice quadrante paullò minùs obtinere. Adeò ut in annis* CCC, *secundùm Metonem, desint dies* V, *secundùm Calippum dies una.* Ex iis verbis confici putat Scaliger, Hipparchum ideò quadrante minorem anni Tropici modum constituisse, quòd in cyclis XVI. Calippicis decemnove onalibus Luna anteverteret epocham Calippicam die solido: ideòque pro CCC. annis apud Ptolemæum, conjicit legendum CCCIV.

Explicatur Hipparchi locus perperam à nonnullis acceptus. Verùm perperam istud existimat. Hipparchus enim, ut ostensum est, ex observationibus æquinoctiorum, & Solstitiorum, modum anni Tropici definiit in annis CCC. uno die minùs colligere, quàm totidem Julianos, nullo habito respectu ad προήγησιν σεληνιακήν, quæ in CCCIV. annis justum diem non explet, sed in CCCVIII. vel CCCXII. Unde stolidissima fuisset Hipparchi ratio illa, si in annis trecentis προήγησιν σεληνιακὴν fieri diceret, ut rotundum numerum consequeretur.

Jam verò in annis CCC. Solarem annum quinque diebus minorem esse Metonicis Solaribus trecentis, & uno die totidem Calippicis, pronunciatum est ab Hipparcho. Etenim annus Metonis Solaris, ut auctor est Geminus, & Censorious, diebus constat 365, $\frac{5}{19}$, sive diebus 363, 6, $\frac{6}{19}$ ea trecenties ducta dant dies 109578. $\frac{10}{19}$, sive dies 109578. horas 22, $\frac{14}{19}$, hoc est dies 109579, minùs $\frac{1}{19}$ unius diei, quæ est hora 1, $\frac{5}{19}$: quæ addita ad 22. $\frac{14}{19}$ solidum diem constituit. Anni trecenti Juliani dies colligunt 109575; Hipparchei trecenti, dies 109574. Ita verum est, quod Hipparchus dixit, in trecentis annis abundare secundùm Calippum diem unum; secundùm Metonem, dies quinque; nempe minùs $\frac{1}{19}$, sive hora una & $\frac{5}{19}$. Quod discrimen, utpote perexiguum, contempsit. Quare bellè omnia sibi constant; nec ad Scaligeriana somnia confugere necesse est, quæ sunt inanissima. De hoc Hipparchi anno reliqua postea disputantur.

## CAPUT XIX.

*De anno R. Addæ, quem Hipparcheum appellat Scaliger. Scaligeri doctrina refellitur.*

CUM de Enneadecaëterico Solis excessu constitutam anni Tropici formam ab Hipparcho sentiat Scaliger, idcirco anni quantitatem ea ratione definitam asserit dierum 365, 5, 55′, 15″. $\frac{11}{19}$ vel 365, 5, 55′, 15″, 47‴, 22⁗, 6′′′′′, 18′′′′′′, $\frac{12}{19}$. Quo pacto διάφορον anni Juliani, & Hipparchei est 4′, 44″, $\frac{8}{19}$ ut in lib. III. Isag. Can. cap. V. scriptum est, quæ si per annos CCC. multiplicentur, colligetur προήγησις Tropica horarum 23, 41′, 3″, $\frac{1}{19}$. Quare solidus dies anticipationis conflabitur in annis CCCIV, non in trecentis. Quippe διάφορος illud per CCCIV. multiplicatum dat horas XXIV. Quam eamdem & Ptolemæi sententiam fuisse dicit; licèt Hipparchus non solidum diem excurrere in annis CCCIV. crediderit; cùm addat σχεδὸν unum diem, non solidum accrescere.

Hipparchi vestigiis insistens R. Adda, ejúsque penes ... Can. Isag. pag. 210. sitatis, inquit Scaliger, rationibus, ex quibus una Enneadecaëteris Lunæ minor est Enneadecaeteride Juliana & Calippica hora 1, 485, hoc excessu per 19. partito collegit hor. 0, 82, $\frac{7}{19}$ deducendum esse de quadrante Juliano, ut sit modus anni R. Addæ dierum 365, 5, 997, $\frac{12}{19}$ vel $\frac{48}{76}$. Quod & hoc modo deprehenderunt. Excessus Enneadecaeteridos Julianæ supra Addæam est horæ 1, 485. Jam cùm Tekuphæ in anno sint IV, in Enneadecaëteride LXXVI, si hor. 1, 485, in 76. distribuas, colligent singulæ scrupula Judaica prima 20, & secunda $\frac{41}{76}$. Quæ si detrahas de Tekupha Juliana, quæ est dierum 91, 7, 30′, sive 540, relinquentur dies 91, 6, 1059, $\frac{12}{76}$. Quæ quater multiplicata dant anni modum dierum 365, 5, 997, $\frac{48}{76}$. Ejusmodi quantitatem anni Hipparcheam ex R. Haie Hispano notat Scaliger.

Atqui ex superiori capite manifestum est, frustra suadere Scaligerum, Hipparchum annum Tropicum ex discrimine Enneadecaeteridos lunaris, ac Solaris statuisse; aut verò in diebus CCCIV. unum diem προήγησεως imputasse. Quippe CCC. ei rei præfixit, totidemque præcise Ptolemæus. Alia igitur est anni R. Addæ, alia Hipparchei ratio. Quamquam ob temporum inter se vicinitatem Hipparchea dici potest; quòd nullum intervallum annorum ad προήγησιν unius diei propius ad Hipparcheum accedat, quàm quod à R. Adda definitum est: licèt non justus dies ex hujus ratiocinio colligatur in annis CCCIV; sed horæ tantùm 23, 200. Desunt scrupula Judaica 900, quæ annos ferè decem exigunt. ut ad solidi diei anticipationem in anno Solari R. Addæ, anni circiter CCCXIV. requirantur. Quo est absurdius annum istum Hipparcheum esse velle, cùm hic annis trecentis præcise contentus sit. Quare de Hipparcho fortasse ne cogitavit quidem R. Adda. sed cum annum suum solarem ad Cyclorum lunarium methodum accommodasset, propiùs ad Hipparcheum intervallum accessit.

Sequuntur apud Scaligerum nonnulla de emenda- pag. 261. tione Judaici anni à R. Adda suscepta, quæ & falsa, & doctrinæ reliquæ contraria esse, pluribus ostensum est lib. II, ubi de anno Judaico disseritur. Docet enim hoc loco, animadverso Calippici anni vitio R. Adda annum suum instituisse: & libro V, abrogatum ab eodem esse dicit usum anni Calippici circa Diocletiani tempora. quæ cum iis pugnant, quæ in secundo libro, & alibi disserit, uti nos libro secundo declaravimus. Ad hæc commentitia est, & explosa sæpiùs illa ratio, quam affert, cur anni R. Adda principium sit in ea nocte, quæ Kal. Apr. est secuta; nimirum quoniam Judæi annum Solarem Seleucidarum amplexi sunt, cujus epocha erat Octob. VII. Nam falsa est hæc opinio, & sine judicio conficta. Numquam Judæi Seleucidarum annum in usum receperunt, neque Seleucidæ cardinem anni sui in Octobris VII. defixerunt. De qua re libro secundo egimus.

## CAPUT XX.

*De anno R. Adda, ejúsque Tekuphis: quorum omnium ex Hebræorum fontibus liquida ratio proponitur.*

RELIQUA Scaligeri παρ' ἀφρήματα de anno R. Addæ non aliter explicari possunt, quàm si anni ipsius rationem omnem diligentiùs exponamus. Quæ res præter falsitatis reprehensionem, hunc usum lectoribus adfert, ut Judæorum computum, annique formam penitùs explorent. Quæ autem dicturi sumus, omnia ex R. Mose ben Maimon selegimus, parte prima Jad. Tractatu de Kiddusch hahodesch. cap. x, & ex ejus Glossa.

Igitur R. Adda ben Ahaba solarem annum quadrante Juliano minùs habere constituit scrupulis Judaicis horariis 82, cujusmodi 1080. in hora numerantur, & præterea momentis 28, cujusmodi in scrupulo sunt 76. Ita modus anni dierum est 365, 5, 997, $\frac{48}{76}$. Excessus anni Solaris supra lunarem est dierum 10, hor. 21, 121, $\frac{48}{76}$ qui per 19. multiplicatus dies colligit 206, horas 17, 151. scrupula horaria Judaica. Anni verò lunares simplices singuli dierum 354, 8, 876, per 19. æquè ducti dies conficiunt 6732, 23, 444. Ea cum priore numero conjuncta dant dies in annis XIX. Solaribus R. Addæ, 6939, 16, 595. Igitur Enneadecaëteris lunaris cum Solari R. Addæ paria facit omninò; sic ut nulla scrupula reliqua sint de rationibus Solis, & eodem progressu utraque Enneadecaëteris ab epocha Juliana recedat hora 1, 485.

Annus R. Adda ab Judæis in XII. partes æquales primò tribuitur, quæ singulæ diebus constant 30, 10, 533, $\frac{10}{76}$ $\frac{1}{3}$. Excessus trium mensium solarium supra totidem lunares est dierum 2, 17, 300, $\frac{31}{76}$. sex mensium excessus dierum 5, 10, 600, $\frac{62}{76}$. Novem mensium excessus dierum 8, 3, 901, $\frac{17}{76}$. Duodecim mensium excessus dierum 10, 21, 121, $\frac{48}{76}$.

Idem annus R. Adda deinde quadrifariam secatur, hoc est in Tekuphas IV, quarum quælibet dierum est 91, 7, 519, $\frac{31}{76}$. Judæi, qui annum R. Addæ sequuntur, initium ex ejus præscripto sumunt à verna Tekupha, quæ sex mensibus Neomeniam Tohu secuta, totidem primum Molad antecessit. Scaliger in Isag. Can. credit R. Addam non cogitasse de prisca illa Tekupha ab initio Judaici computi deducta, sed ab anno Periodi Julianæ 4017. cœpisse: posteros verò, nempe R. Hilleben, qui hodierni computi auctor est, R. Addæ methodum ad priores retrò annos accommodasse. Quippe persuasum hoc habet; numerum annorum, quem Judæi ab orbe condito putant, cyclum quemdam esse methodi gratiâ ab illis institutum; non autem spatium, quod reipsa fluxisse primi ejus auctores crediderint. Quæ Scaligeri sententia libro secundo refutata est. Nam cum annos, exempli caussâ, 3761. ad æram Dionysianam numerent, non plures à rerum initio elapsos esse revera sentiunt, idémque & veterum, à quibus computus ille manavit, judicium exstitit. Ideò R. Adda videtur ejus quoque rationem habuisse. Verùm utcumque se res habet.

Initium æræ Judaicæ & anni R. Addæ.

Annus primus R. Adda cœpit ab anno 954, Periodi Julianæ, cyclo Solis II. Lunæ IV, Tekupha prima cadit in feriam quartam ineuntem; cujus character est 4, 0, 0, Aprilis die 1. ineunte, nocte, quæ est Aprilis II. Judaicè. Antecessit autem Molad Nisan horis 9, 642. Hic enim character est Nisan anni illius 4, 9, 642.

Ex eo discrimen agnoscitur inter annum R. Addæ, & R. Samuelis, atque utriusque Tekuphas. Nam R. Samuelis annus est merè Julianus. Initium ejus ab Autumno, & à Tisri. Tekupha prima in anno Periodi Julianæ 954, sex mensibus post Tekupham R. Addæ, incidit in Sept. XXIV, hor. 15, hoc est horam IX. matutinam. Tekupha verna Samuelis incurrit in Martii XXVI, hoc est feriam 4, 0, 0, & VII. diebus solidis Tekupham R. Addæ præcessit. Contigit ergo die Adar lunaris XXIII. ineunte. Quamobrem qui Tekupham Samuelis vernam sequuntur, ad ejus methodum de collectis annorum epactis detrahunt dies 7, 9, 642, ut alibi dictum est. Ad Tekupham verò R. Addæ detrahunt tantummodò horas 9, 642. Discrimen utriusque, VII. dies. cujus rei caussam Glossa cap. x. Tractatus Kiddusch hahodesch in 1. Par. Jad, hoc modo reddit. Tekupha R. Samuelis Autumnalis contigit feria IV, hora III. diurna, id est XV. ab initio noctis, Sept. XXIV, ante Molad primum die solido, & horis 23. Nam Molad Tisri primi accidit feria 6, 14, 0, Sept. XXVI. Incidit ergo Tekupha in XXVIII. Elul. Jam verò si à Molad primo, id est 6, 14, 0, deducas characterem mensium sex, hoc est 2, 4, 438, restabunt 4, 9, 642, qui est character primi Molad Nisan antecedentis.

Tekupha porrò Autumnalis anterior est Molad primo Tisri die 1, 23, 0. quibus si adjungas epactas sex mensium Julianorum, nempe 5, 10, 642, conficient dies 7, 9, 642. Totidem Tekupha verna Samuelis primum Nisan præcessit. Etenim si Molad primum Tisri in idem cum Tekupha punctum incidisset, Tekupha verna diebus 5, 10, 642, antecessisset Nisan primum, quoniam à Tekupha verna ad Autumnalem intercedunt dies 182, horæ 15. A Neomenia Nisan ad Tisri, dies 177, 4, 438. Differentia utriusque 5, 10, 642. Cùm igitur Neomenia Tisri infra Tekupham Autumnalem descendat die 1, 23, 0, totidem adjungendi, ut sit antecessio Tekuphæ vernæ dierum 7, 9, 642. Itaque Tekupha verna Samuelis incurrit in XXIII. Adar feria 4, 0, 0, qui est XXVI. Martii iniens Judaico more à vespera diei XXV.

At secundùm opinionem R. Adda sequimur R. Josue, qui Tekupham primam statuit in feria 4, 0, 0, ineunte Nisan, ante Molad Nisan horis 9, 642. Unde inter Tekupham Samuelis vernam & Tekupham R. Adda dies sunt solidi VII. Atque ut R. Samuël Solem creatum censet esse XXVIII. Elul ante Molad Nisan die 1, 25, 0. Ita R. Adda & Josue Solem creatum existimant ineunte primo die Nisan, in ipso puncto Arietis. Luna porrò condita est in fine Piscium, hoc est in gradu ferè 26. Nam si Sol medio motu spatio 24. horarum conficit scrupula 59′, 8″, spatio horarum 9, 642, conficiet ferè 24′. Luna verò cum horis 24. percurrat gradus 13, 11′, in horis 9, 642, gradus circiter 5. conficit. Cum ergo prima conjunctio facta sit hora 9, 642, post ingressum Solis in punctum primum Arietis, conjunctio incidit in gr. 0, 24′. Arietis. Ideò Luna perambulaverat jam V. ferè gradus. Unde in piscium gradu ferè 26., creata sit oportet.

Quapropter Solis creatio Molad Nisan præcessit horis 9, 642, contigitque in Adar hora 3, 151, post XXIX. dies expletos. Etenim mensis quilibet Judaïcus diebus constat 29, 12, 793. de quibus detractis horis 9, 642, restant dies 29, 3, 151. Ideò corrigenda est Glossa cap. x, tractatus R. Mose, ubi ita legitur. ותהיה בחדש אדר בכ״ט יום ג׳ שעות וקכ״א חלקי. Scribendum enim וקנ״א hoc est 151, pro 121, quòd & postea scriptum est. Ideò in omni primo anno Cycli Tekupha Molad antecedit horis 9, 642. Addit Glossa Tekupham R. Adda numquam ad XXI. diem Nisan pervenire, sed occupare embolismum.

Emendatur Glossa R. Mose.

Methodum porrò inveniendæ Tekuphæ R. Moses hanc tradit §. V. Nimirum ut ante omnia annos completos de cyclo tuo numeres, & singulorum annalem excessum, nempe dies 10, 21, 121, 48, conjungas. De toto detrahe horas 9, 642. Residuum ad Molad adjice: habebis Tekupham in die Nisan absoluto & horis ac minutiis insequentis. Ita anno II. cycli Molad Nisan est 1, 18, 438. ad hunc adjice dies 10, 21, 121, 48. detractis 9, 642, restant 10, 5, 997, 48. Ergo Tekupha incidet in Nisan die 2, 5, 997, 48.

## CAPUT XXI.

*Excutiuntur Scaligerianæ hallucinationes de Tekupha R. Addæ. cujus emendatiores tabulæ proponuntur.*

INITIOM anni R. Addæ, ut paullò antè diximus, fuit in ea nocte quæ secuta est Kalend. Apriles, nempe in II. die, littera A, feria IV. ineunte, anno periodi Julianæ 954, cyclo Solis II, Lunæ IV. Hujus rei caussam reddit Scaliger, quæ tantum abest ut illam explicet, ut potius evertat. Sic enim differit. Annus solaris Seleucidarum, quo utuntur hactenus Judæi, incipit à nocte, quæ sequitur VII. Octobris. Quare si statim à nocte, quæ sequitur VII. Octobris in littera A, statuatur Neomenia Tisri, Neomenia Nisan incipiet à nocte, quæ sequitur proximè I idem Aprilis. Ego hanc ipsam

ipsam rationem dico ei, quod probandum est, planè esse contrariam. Etenim si Neomenia Tisri statim post VII. Octobris figatur in littera A, hoc est in Octobris VIII, Neomenia Nisan cadet in Apr. III. littera B. Nam sex menses lunares dies constituunt 177, qui ad Octobris VII. adjuncti desinunt in Aprilis II. Proinde sequenti die Nisan cœperit in littera B. Atqui falsum est utrumque. Nam & Neomenia Tisri incidit in Octobris VII, littera G, feria I. littera Dominicali F. & Neomenia Nisan convenit in Aprilis II, in A, feria IV. Sed hoc erratum leve sit: in sequentibus & multa sunt, & haud paullò graviora. Pessimè enim Tekupharum terminos in laterculo constituit in primo cyclo Judaico, ac lunarium mensium diebus affixit. Quod ut lectoribus planum fiat, ipsum Scaligeri Diagramma subjiciam.

DIAGRAMMA SCALIGERIANUM
Tekupharum R. Addæ in annis cycli lunaris.

| | Tekupha autumnalis. | Tekupha brumalis. | Tekupha vernalis. | Tekupha æstivalis. |
|---|---|---|---|---|
| I | 24 Elul | 26 Casleu | 28 Adar | 2 Tamuz |
| II | 5 Tisri | 8 Tebeth | 12 Nisan | 14 Tamuz |
| III | 17 Tisri | 19 Tebeth | 22 Adar II | 25 Siwan |
| IIII | 27 Elul | 28 Tebeth | 3 Nisan | 5 Tamuz |
| V | 9 Tisri | 10 Tebeth | 13 Nisan | 6 Tamuz |
| VI | 19 Tisri | 22 Tebeth | 25 Adar II | 28 Siwan |
| VII | 1 Tisri | 3 Tebeth | 7 Nisan | 9 Tamuz |
| VIII | 12 Tisri | 14 Tebeth | 17 Adar II | 19 Siwan |
| IX | 22 Elul | 24 Casleu | 28 Adar | 28 Tamuz |
| X | 3 Tisri | 5 Tebeth | 9 Nisan | 11 Tamuz |
| XI | 14 Tisri | 17 Tebeth | 20 Adar II | 23 Siwan |
| XII | 25 Elul | 28 Casleu | 21 Nisan | 3 Tamuz |
| XIII | 7 Tisri | 9 Tebeth | 12 Nisan | 15 Tamuz |
| XIV | 18 Tisri | 19 Tebeth | 21 Adar II | 25 Siwan |
| XV | 27 Elul | 28 Tebeth | 5 Nisan | 7 Tamuz |
| XVI | 10 Tisri | 13 Tebeth | 16 Nisan | 18 Tamuz |
| XVII | 22 Tisri | 23 Tebeth | 25 Adar II | 29 Siwan |
| XVIII | 2 Tisri | 3 Tebeth | 6 Nisan | 9 Tamuz |
| XIX | 12 Tisri | 15 Tebeth | 18 Adar II | 21 Siwan |

In hac descriptione Tekupharum multiplex error est. veluti quòd Tekupham primam vernam ponit in XXVIII. Adar: qui est error manifestissimus. Quem enim præterit Tekupham primam R. Addæ, quæ est verna, anno Periodi Julianæ 954. contigisse Aprilis II, ineunte nocte, feria IV, primo die Nisan? Cujus media conjunctio proximè post punctum Tekuphæ cœpit, hora 9, 642. Incipit autem primus annus laterculi à Tekupha Tisri anni primi Judaici, qui cœpit anno Periodi Julianæ 953, Octobris VII. At Tekupha Octobris I. ita Tekupha cadit in XXIV. Elul, Tekupha verna contigit, ut dictum est, ineunte prima die Nisan. Jam verò cùm Tekupha autumnalis inciderit anno primo Judaïco in Octobris I, feria 3, 9, 41, 14; si ad eam adjunxeris dies 91, 7, 519, 31, calculus desinet in XXXI. Decembris feria 3, 16, 560, 45. Hæc est Tekupha brumalis. Porrò si ad novilunium Tisri anni primi Judaici, quod incidit in Octobris VII. feria 2, 5, 204: addas tres menses lunares, id est dies 88, 14, 219, desines in Januarii diem III, feria 6, 19, 423, quæ est Neomenia Tebeth. Ideò Tekupha brumalis convenit in XXVIII. Casleu, non in XXVI, ut habet Diagramma Scaligeri. Item Tekupha æstiva congruit Julii II, feria 4, 7, 519, 31, addito unius Tekuphæ spatio ad Tekupham vernam, quæ contigit Aprilis II, 4, 0, 0. At Neomenia Tamuz accidit Junii XXX, feria 2. Est enim character 1, 23, 861. Proinde Tekupha cadit in diem tertium Tamuz, non in secundum. Similiter & in annis consequentibus sæpiùs aberravit. quod vel ex ipsiusmet Scaligeri doctrina cognosci poterit, si quis laterculum cycli primi lunaris Judaici ab eodem descriptum in Isag. Canon. lib. II. cap. V, cum veris Tekupharum characteribus in eodem cyclo primo comparet. Et quoniam ad Tekuphas R. Addæ pervestigandas multùm habet res ista momenti, duplicem subjeci tabulam: alteram in qua novilunia quatuor mensium, à quibus totidem anni quadrantes incipiunt, continentur; nempe Tisri, Nisan, Tamuz, & Tebeth, cum suis characteribus, & Julianorum mensium diebus, quibus competebant in cyclo primo Judaico: alteram, in qua describuntur quatuor Tekuphæ, cum characteribus suis in iisdem annis cycli primi Judaici. Ex quibus postremò tertia conficietur, quæ Tekuphas omnes diebus Judaicorum mensium assignabit: ut ex ea Scaligeriani Diagrammatis vitia deprehendantur. Ceterùm in Tabula Neomeniarum lunarium nulla translationum Politicarum habenda ratio est; uti neque à Scaligero inita est: sed naturalis dumtaxat, cùm scilicet calculus horas octodecim superabit. quod idem & in Tekupharum characteribus servabitur.

TABULA

TABULA NEOMENIARUM TISRI, TEBETH, NISAN, & Tamuz, in cyclo primo Judaico.

| | | | Neomenia Tisri. | | Neomenia Tebeth. | | Neomenia Nisan. | | Neomenia Tamuz. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Anni cycli. | Anni Per. Jul. | Littera Dom. | Dies. | Character. | Dies. | Character. | Dies. | Character. | Dies. | Character. |
| I | 953 | G F | Oct. 7 | 2. 5. 204 | Jan. 4 | 6.19.423 | Apr. 2 | 4. 9. 642 | Jun. 30 | 1. 23. 861 |
| II | 954 | E | Sep.26 | 6. 14. 0 | Dec. 24 | 4. 4.219 | Mar. 23 | 1. 28. 438 | Jun. 19 | 6. 8. 657 |
| III | 955 | D | Sep.16 | 3. 22. 876 | Dec. 13 | 1. 13.15 | Mar. 10 | 7. 15. 2027 | Jul. 8 | 5. 6. 166 |
| IV | 956 | C | Oct. 5 | 2. 20. 385 | Jan. 1 | 7.10.604 | Apr. 30 | 5. 0. 823 | Jun. 26 | 2. 14. 1043 |
| V | 957 | B A | Sep.23 | 7. 5. 181 | Dec. 20 | 4.19.400 | Mar. 19 | 2. 9. 619 | Jun. 16 | 6. 23. 838 |
| VI | 958 | G | Sep.12 | 4. 13. 1057 | Dec. 10 | 2. 4.196 | Apr. 7 | 1. 7. 128 | Jul. 5 | 5. 21. 347 |
| VII | 959 | F | Kal.O | 3. 11. 566 | Dec. 29 | 1. 1.785 | Apr. 27 | 5. 15. 1004 | Jun. 24 | 3. 6. 143 |
| VIII | 960 | E | Sep.21 | 7. 20. 362 | Dec. 18 | 5.10.581 | Mar. 14 | 4. 13. 513 | Jul. 12 | 2. 3. 732 |
| IX | 961 | D C | Oct. 8 | 6. 17. 951 | Jan. 5 | 4. 8. 90 | Apr. 4 | 1. 22. 309 | Jul. 1 | 6. 12. 528 |
| X | 962 | B | Sep.28 | 4. 2. 747 | Dec. 25 | 1.16.966 | Mar. 24 | 6. 7. 105 | Jun. 21 | 3. 21. 324 |
| XI | 963 | A | Sep.17 | 1. 11. 543 | Dec. 15 | 6. 2.762 | Apr. 12 | 5. 4. 694 | Jul. 10 | 2. 18. 913 |
| XII | 964 | G | Oct. 6 | 7. 9. 52 | Jan. 3 | 4.23.271 | Mar. 31 | 2. 13. 490 | Jun. 28 | 7. 3. 709 |
| XIII | 965 | F E | Sep.24 | 4. 17. 928 | Dec. 22 | 2. 8. 67 | Mar. 21 | 6. 22. 286 | Jun. 17 | 4. 12. 505 |
| XIV | 966 | D | Sep 14 | 2. 2. 724 | Dec. 11 | 6.16.943 | Apr. 9 | 5. 19. 875 | Jul. 6 | 3. 10. 14 |
| XV | 967 | C | Oct. 3 | 1. 0. 233 | Dec. 30 | 5.14.452 | Mar. 29 | 3. 4. 671 | Jun. 26 | 7. 18. 890 |
| XVI | 968 | B | Sep.22 | 5. 9. 29 | Dec. 21 | 3.23.248 | Mar. 17 | 7. 13. 467 | Jun. 14 | 5. 3. 686 |
| XVII | 969 | A G | Sep.10 | 2. 17. 905 | Dec. 8 | 7. 8. 44 | Apr. 5 | 6. 0. 443 | Jul. 2 | 3. 14. 662 |
| XVIII | 970 | F | Sep.29 | 1. 15. 414 | Dec. 27 | 6. 5.633 | Mar. 26 | 3. 19. 852 | Jun. 22 | 1. 9.1071 |
| XIX | 971 | E | Sep.19 | 6. 0. 210 | Dec. 16 | 3.14.429 | Apr. 13 | 2. 17. 361 | Jul. 11 | 7. 7. 580 |

TABULA II. TEKUPHARUM QUATUOR CUM characteribus in primo cyclo Judaico.

| | | | Tekupha autumnalis. | | Tekupha brumalis. | | Tekupha verna. | | Tekupha solstitialis. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Anni Cycli. | Anni Per. Julianæ. | Littera Dominicalis. | Dies mensis Juliani. | Character. | Dies mensis Juliani. | Character. | Dies mensis Juliani. | Character. | Dies mensis Juliani. | Character. |
| I | 953 | G F | Oct. 1 | 3. 9. 41.14 | Dec. XXXI | 3.16. 560.45 | Apr. 21 | 4. 0. 0. 0 | Jul. 11 | 4. 7. 519.31 |
| 22 | 954 | E | Oct. 1 | 4.14.1038.62 | Jan. 1 | 4.22. 478.17 | Apr. 11 | 5. 5. 997.48 | Jul. 11 | 5.13. 437. 3 |
| III | 955 | D | Oct. 11 | 5.20. 956.34 | Jan. 1 | 6. 4. 395.65 | Apr. 11 | 6.11. 915.20 | Jul. III | 6.19. 354.51 |
| IV | 956 | C | Oct. 11 | 7. 2. 874. 6 | Jan. 1 | 7.10. 313.37 | Apr. 1 | 7.17. 832.68 | Jul. 11 | 1. 1. 272.23 |
| V | 957 | B A | Oct. 1 | 1. 8. 791.54 | Dec. XXXI | 1.16. 231. 9 | Apr. 11 | 1.23. 750.40 | Jul. 12 | 2. 7. 189.71 |
| VI | 958 | G | Oct. 1 | 2.14. 709.26 | Jan. 1 | 2.22. 148.57 | Apr. 11 | 3. 5. 668.12 | Jul. 11 | 3.13. 107.43 |
| VII | 959 | F | Oct. 11 | 3.20. 626.74 | Jan. 1 | 4. 4. 66.29 | Apr. 11 | 4.11. 585.60 | Jul. III | 4.19. 25.15 |
| VIII | 960 | E | Oct. 11 | 5. 2. 544.46 | Jan. 1 | 5. 9.2064. 1 | Apr. 1 | 5.17. 503.32 | Jul. 12 | 6. 0.1022.63 |
| IX | 961 | D C | Oct. 2 | 6. 8. 462.18 | Dec. XXXI | 6.15. 981.49 | Apr. 11 | 6.23. 421. 4 | Jul. 11 | 7. 6. 940.35 |
| X | 962 | B | Oct. 1 | 7.14. 379.66 | Jan. 1 | 7.21. 899.21 | Apr. 11 | 1. 5. 338.52 | Jul. 11 | 1.12. 858. 7 |
| XI | 963 | A | Oct. 11 | 1.20. 297.38 | Jan. 1 | 2. 3. 816.69 | Apr. 11 | 2.11. 256.24 | Jul. III | 2.18. 775.55 |
| XII | 964 | G | Oct. 11 | 3. 2. 215.10 | Jan. 1 | 3. 9. 734.41 | Apr. 1 | 4.17. 173.72 | Jul. 11 | 4. 9. 693.27 |
| XIII | 965 | F E | Oct. 1 | 4. 8. 132.58 | Dec. XXXI | 4.15. 652.13 | Apr. 11 | 4.23. 91.44 | Jul. 11 | 5. 6. 610.75 |
| XIV | 966 | D | Oct. 1 | 5.14. 50.30 | Jan. 1 | 5.21. 569.61 | Apr. 11 | 6. 5. [illegible]9.16 | Jul. 11 | 6.12. 528.47 |
| XV | 967 | C | Oct. 11 | 6.19.1048. 2 | Jan. 1 | 7. 3. 487.33 | Apr. 11 | 7.10.1006.64 | Jul. III | 7.18. 446.19 |
| XVI | 968 | B | Oct. 11 | 1. 2. 965.50 | Jan. 1 | 1. 9. 405. 5 | Apr. 1 | 1.16. 924.36 | Jul. 11 | 2. 0. 363.67 |
| XVII | 969 | A G | Oct. 1 | 2. 7. 883.22 | Dec. XXXI | 2.15. 322.53 | Apr. 11 | 1.22. 842. 8 | Jul. 11 | 3. 6. 281.39 |
| XVIII | 970 | F | Oct. 1 | 3.13. 800.70 | Jan. 1 | 3.21. 240.25 | Apr. 11 | 4. 4. 759.57 | Jul. 11 | 4.12. 199.11 |
| XIX | 971 | E | Oct. 11 | 4.19. 718.42 | Jan. 1 | 5. 3. 157.73 | Apr. 11 | 5.10. 677.28 | Jul. III | 5.18. 116.59 |

| TABULA III. TEKUPHARUM IN mensibus Judaïcis. | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Tekupha autumnalis. | Tekupha brumalis. | Tekupha vernalis. | Tekupha æstivalis. |
| Anni cycli. | Dies Judaïci mensis. | Dies mensis Judaïci. | Dies Judaïci mensis. | Dies Judaïci mensis. |
| I | 24 Elul | 27 Casleu * | 1 Nisan * | 3 Tamuz * |
| II | 6 Tisri * | 9 Tebeth * | 10 Nisan * | 14 Tamuz |
| III | 17 Tisri | 20 Tebeth * | 22 Adar II | 26 Siwan * |
| IIII | 27 Elul | 1 Tebeth * | 3 Nisan | 7 Tamuz * |
| V | 9 Tisri | 12 Tebeth * | 15 Nisan * | 17 Tamuz * |
| VI | 20 Tisri * | 23 Tebeth * | 27 Adar II | 28 Siwan * |
| VII | 1 Tisri | 3 Tebeth | 7 Nisan | 10 Tamuz * |
| VIII | 12 Tisri | 15 Tebeth * | 17 Adar II | 21 Siwan * |
| IX | 23 Elul * | 26 Caslen * | 28 Adar II.* | 2 Tamuz * |
| X | 4 Tisri * | 8 Tebeth * | 10 Nisan * | 12 Tamuz * |
| XI | 16 Tisri * | 18 Tebeth * | 20 Adar II | 24 Siwan * |
| XII | 26 Elul * | 29 Casleu * | 2 Nisan * | 5 Tamuz * |
| XIII | 8 Tisri * | 10 Tebeth * | 13 Nisan * | 16 Tamuz * |
| XIV | 18 Tisri | 22 Tebeth * | 23 Adar II | 27 Siwan * |
| XV | 29 Elul * | 3 Tebeth * | 5 Nisan | 8 Tamuz * |
| XVI | 11 Tisri * | 12 Tebeth * | 16 Nisan | 19 Tamuz * |
| XVII | 22 Tisri | 24 Tebeth * | 27 Adar II* | 1 Tamuz * |
| XVIII | 3 Tisri * | 6 Tebeth | 8 Nisan * | 11 Tamuz * |
| XIX | 14 Tisri * | 17 Tebeth | 19 Adar II* | 23 Siwan * |

Asterisci, quos adscripsimus, indicant quibus in mensibus Scaligeri diagramma vitiosum sit.

## CAPUT XXII.

*De anno περιηγήσεως ἰσημερινῆς communis Astronomorum doctrina declaratur.*

VENTUM jam est ad eum locum, in quo tractando gravissimè peccatum est à Scaligero. qui cum ubique ferè conjecturis, & ariolationibus omnia permisceat: tum nusquam infelicior est, quam dum nova, inaudita, & recondita primùm afferre se, atque invenisse gloriatur. Ex earum observationum, & Mathematicorum παρεγχειρημάτων numero prius illud est, quòd Hipparchum, Ptolemæum, & reliquos omnes antiquos astronomos commentus est Tropici anni quantitatem via quadam, ac methodo subodoratos esse, quam ne pueri quidem, & in Mathematicis artibus infantissimi inanem esse dubitent: uti nimirum ex Julianæ Enneadecaeteridis, ac lunaris discrimine in annos XIX. partito solaris anni modum investigarent. Sed hoc suprà refutatum est. Alterum, quod in isto capite disputatur, non una simplici erroris labe, sed multis hallucinationum maculis infectum est. Hic enim, contempta veterum Astronomorum perinde ac recentium doctrina, ut Hipparchi, Ptolemæi, & ex recentioribus Copernici, Tychonis, &c. novam opinionem aperuit de æquinoctiorum antecessione, & octavæ sphæræ motu; cui rei peculiare volumen dicavit, quod paucis post ejus obitum annis publicatum est.

Adversus hoc pauca Guldinus noster propè ludibundus disputat in erudito opere, quo Lipsiensis Musici ἄμουσον garrulitatem adversus Gregorianum Kalendarium fregit; fore aliquando conjectans, ut Mathematicus aliquis tam inauditum commentum peculiari libro ac disputatione confoderet. Quod utrum ad hanc diem perfectum sit, nondum comperi. Illud suspicor, adeò ridiculam visam esse Mathematicis fabulam istam, ut ejus auctor seria castigandus oratione non videretur, præsertim mortuus. His ego de caussis ejusdem vanitatem sententiæ paucis hoc in capite perstringam, ac primùm in rudiorum gratiam altiùs doctrinæ totius fundamenta repetam.

Annus Solaris spatium illud est, quo sol proprio motu signiferum orbem peragrans, ab æquinoctiali, tropicóve puncto ad idem punctum, aut à stella aliqua fixa ad eamdem regreditur. Ac si æquinoctia ipsa, Solstitiáque iisdem sedibus immota consisterent, una foret, simplexque cœlestis anni descriptio, nec ullum discrimen ejus esset, sive ad illos mundi cardines, sive ad stellas fixas, aut immobile aliquod cœli punctum referretur. Verùm diurna antiquorum, & recentiorum observatione deprehensum est, minore aliquantò esse opus intervallo, ut Sol ab æquinoctio, solstitióve profectus, eodem revertatur, quàm ut ab aliqua fixa cœli parte, vel stella progrediens eamdem repetat. Præterea illud etiam animadversum est, stellas fixas non eamdem semper distanriam ab æquinoctialibus, & solstitialibus punctis retinere, neque declinationem eamdem ab æquinoctiali circulo, sed paullatim omnes versus orientem à punctis illis recedere; ab æquinoctiali verò plus, minúsve pro situs ratione distare. Illud, inquam, ab illis secretorum naturæ consciis, & interpretibus longa est observatione compertum; stel-

las fixas à punctis sectionum, quibus Zodiacus æquinoctialem dividit, ac Tropicos etiam parallelos attingit, paullatim digredi εἰς τὰ ἑπόμενα, ac versus orientem. Quo fit ut pleræque stellæ, quæ olim ante solstitiales, & æquinoctiales cardines sitæ fuerant, eosdem illos cardines hodie prætergressæ sint. Quod quidem observationibus aliquot investigatum est ab Astrologis. Exempli caussâ spica Virginis à Timocharide reperta est in gradu 23. Virg. gradibus ferè VIII. ante principium Libræ, versus occiduas cœli partes. Post hunc Hipparchus eamdem stellam deprehendit sex tantùm gradibus ab illo libræ principio distare. Ptolemæus tribus dumtaxat, & scr. 20′, reliqui deinceps Astronomi hanc ipsam stellam pedetentim progressam animadverterunt: adeo ut hodie ultra libræ principium evecta in XVIII. ferè gradu libræ posita sit. Nam ex Tychonis observationibus longitudo ejus est graduum 18, 3, ½ Libræ; ut est Progymnasm. pag. 219. Ita stellam Arietis, quam Timocharis gradibus post sectionem vernam duobus invenerat, Hipparchus ab eadem sectione gradibus quatuor abesse reperit: Ptolemæus gr. 6, 40′, Tycho gr. 27, 24′, Sic Leonis Cor, quod Hipparchus in ultimo gradu 69. notaverat, nempe in gradu 29, 50′, Ptolemæus in gradu 2, 30′, Libræ observavit. Albategnius in 14. gr. Leonis, ut ipse docet capite LI. Hoc verò tempore ad 34. ferè gradum pervenit. Tychoniana quippe ratiocinia gradus 24, 4′, ½ definiunt. Atqui stellarum à se invicem intervalla omnibus temporibus eadem observata sunt. Quare & eas omnes in uno cœlo defixas esse, & hunc ipsum, cui affixæ sunt, orbem in consequentia moveri intellexerunt artifices, aut, ut diversæ ab antiquis hypotheses adhibeantur, omninò stellas necesse est ab æquinoctialibus cardinibus εἰς τὰ ἑπόμενα digredi. Hanc verò stellarum progressionem collatis inter se Timocharidis, Hipparchi, ac suis observationibus, Ptolemæus æquabilem esse, ac centesimo quoque circiter anno gradum unum peragrare lib. illo VII, cap. II. disputat. Fuit autem Timocharis CL. circiter annis Hipparcho prior. Nam ejus observatio notatur à Ptolemæo lib. VII, C. III, anno XLVII. exeunte Periodi I. Calippicæ, hoc est anno Jul. Periodi 4431. At Hipparchea anno quinquagesimo Periodi III. Calippicæ exeunte, qui est Per. Jul. 4586. Intervallum anni CLV. Ab Hipparcho verò ad Ptolemæum anni CCLXV. Porrò anno illo, quinquagesimo Periodi III. Calippicæ, stella quæ in corde Leonis est, ab Hipparcho notata est in gradu Cancri 29, 50′. Ptolemæus autem eamdem observavit in gradu Leonis 2, 30′. Progressa est igitur gradibus 2, 40′, in annis CCLXV; adeóque centum annis Ægyptiacis unum circiter conficit gradum. Albategnius deinde anno Nabonassari 1627, Christi 879, collatis observationibus suis cum veteribus, animadvertit annis interjectis 783, gradibus 11, 50′, stellas esse progressas. atque hoc modo in annis LXVI, uno gradu promoveri. Ita ille capite LI. Ab hoc non multùm discrepat Tychonis ratio, qui exquisitissimis suis observationibus fretus pronunciat annis Julianis circiter LXX. mensibus VII. gradum unum peragrari: diurno verò motu scr. 51′. Quamquam non æquabilis ac sui perpetuò similis ille motus; sed inæquabilis, ac modo tardior, modò concitatior apparet: ut Tycho ipse fatetur. *Neque tamen*, inquit, *existimem adeò devias fuisse Antiquorum circa fixa sidera considerationes, quin revera inde colligi possit, aliqualem his subesse motus inæqualitatem, quamvis ego hanc externa de caussa, atque per accidens contingere, nec meritò ipsis imputandam censeam.* Sed inæqualitatis modum definire nondum ausus est Tycho: quem contubernalis ejus Christianus Longomontanus eodem intervallo, atque iisdem hypothesibus, quibus obliquitatis eclipticæ, & latitudinis stellarum fixarum anomaliam adstrinxit. Nam & eclipticæ declinationem ab æquinoctiali circulo variabilem esse, quod & antea Copernicus animadverterat, observatum est à Tychone, &, quod nemo hactenus animadverterat, etiam stellarum fixarum latitudinem, sive distantiam ab ecliptica non eamdem esse perpetuò, idem ille primus ostendit. quam & eadem proportione mutari docuit, qua obliquitas eclipticæ variatur, eodémque proinde spatio trium istarum ἀνωμαλιῶν ἰσημερινῶν fieri judicavit. Propter inæquabilitatem illam progressionis octavæ sphæræ librationem, quam vocant, æquinoctiorum Copernicus invexit. Quippe medium æquinoctium ultrò citróque moveri, ac verum æquinoctium aliàs antecedere, aliàs subsequi censuit: cujus ἀνωμαλίας ἰσημερινῶν annis Ægyptiis 1717. circiter definit. Tychoniani verò longiore spatio perfici putant, eodemque planè, quo & obliquitatis Zodiaci, & latitudinis anomaliam; hoc est annorum Solarium spatio 3600. Cùm autem ex Timocharidis, Menelai, Hipparchi, Ptolemæi, Albategnii, ac recentiorum observationibus tes ista pendeat, quas illi ipsi, qui iis utuntur, artifices, vitiosas fuisse non dubitant, tota illa præcessionis æquinoctiorum inæquabilitas jure nobis est suspecta. Sed utcumque res habet; alterum illud extra controversiam est; stellas fixas ab æquinoctiorum, solstitiorúmque cardinibus in consequentia discedere. quo fit, ut Sol priùs æquinoctialia puncta, quàm fixas illas, unde digressus est, cœli partes assequatur. Ex quo & appellationis origo profecta est, ut æquinoctiorum præcessio à Copernico, ceterisque vocaretur. Accedit ad hujus rei fidem genus observationis aliud, quòd non eadem hoc tempore fixarum declinatio, & ab Æquatore distantia sit, quæ prioribus sæculis exstiterat. Demonstratum hoc à Ptolemæo lib. VII, cap. III. Spicam ecce Virginis Timocharis deprehenderat ab æquinoctiali versus Arcticum polum declinare gradu 1, 24′. Hipparchus eamdem declinare comperit scrupulis solùm 36. Ptolemæus verò notavit illam ultra sectionem æquinoctialem transgressam minutis 35′, in Australem polum inclinare. (Ita enim ex Græco restituendum est, quod in editione Trapezuntii mendosè legitur. Nostro verò tempore Australis ejus declinatio novem ferè graduum est, nempe 8, 56′, ½ ex Tychone. Reliquæ observationes, quæ in Astronomorum commentariis leguntur, consentaneæ sunt. Ex quibus necessaria consequentia deductum est, stellas ab æquinoctialibus cardinibus digredi Orientem versus, super Zodiaci polis à mundi polis distantibus. Unde etiam accidit, uti Sol æquinoctiales, ac Tropicos cardines, sive puncta illa sectionum priùs attingat, quàm ad eam stellam fixam redeat, unde progressionem fecerat. Cùm enim stellæ fixæ ad octavæ sphæræ motum ab Occidente ferantur in orientem, fit ut in aliis, atque aliis Eclipticæ punctis Parallelorum illa sectio contingat, à qua stellæ ipsæ paullatim longiùs recedant. Ideò ad motum illum annuum, quo Sol ab æquinoctiali sectione procedens ad eamdem regreditur, spatium illud accedit, quo progressam ab illa sectione stellam Sol assequitur. Ex quo insuper duplex consurgit annus: Alter quo Sol ab æquinoctialibus, vel Solstitialibus metis ad easdem revertitur; qui tropicus nominatur, de cujus quantitate non satis constat. Ptolemæus, & Hipparchus ultra dies 365, horarum 6. definiunt, minùs trecentesima diei parte; ut sit dierum 365, 5, 55′, 12″. Ceteri minorem faciunt; neque tamen inter se consentiunt. Communis, ac receptissimus est anni modus ab Alphonso Rege definitus dierum 365, 5, 49′, 16″. Copernicus verò collatis veterum observationibus cum suis, animadvertit inæqualem anni solaris magnitudinem esse, & aliàs longiorem, aliàs breviorem. Quam ἀνωμαλίαν certam in Periodum conjecit, quæ Periodus anomaliæ dicitur, & in Theoricis diligenter exponitur. Alterum genus anni sidereum, sive astricum dici potest. Is anno Tropico, imò verò Juliano major est, vulgóque definitur dierum 365, 6, 9′. Tropicum itaque superat minutis propemodum 20′, vel paullò ampliùs. quo spatio secunda ferè 51″ conficit. Unde lentissimus hic in consequentia motus est, qui 28800. annorum intervallo ad idem punctum revertitur. Hæc est communis, & consensu Mathematicorum omnium recepta doctrina de stellarum fixarum in consequentia progressu; quam & longissimi temporis experientia munitam, & exquisitis solertium hominum inventis approbatam nemo prudens everterit. Unus tamen postremò repertus est Scaliger, qui eam ipsam labefactare, atque ex hominum animis evellere conatus sit. Cujus eò progressa est confidentia, ut Hipparchum, Ptolemæum, Copernicum, Tychonem, adeóque Mathematicos omnes puerilis insimularet erroris, ac turpissimi. Nos igitur divinum illum Mathematicum audiamus.

Timocharidis ætas.

Lib. I. Progymnas. pag. 255.

Tycho pag. 233. Præcessionis æquinoctiorum inæqualitas cur nobis suspecta sit.

CAPUT

## CAPUT XXIII.

*Excutiuntur, ac refelluntur ea, quæ adversus receptam illam doctrinam commentus est Scaliger, tam hoc in libro quàm in Isagog. Canon. & libello de Anticipatione æquinoctiali.*

ILLUD inter Astrologos exploratissimum est, ac principii loco sumitur, æquinoctialem circulum super polis mundi volvi, & ab ipsis æquabiliter distare: tum eosdem esse æquinoctialis, & parallelorum polos, ac mundi. Quare cùm, uti suprà vidimus, stellæ fixæ proprio quodam motu ad alterutrum mundi polum vergere deprehendantur; & ab æquinoctiali discedere, aut ad eum propiùs accedere: consequens est stellas istas cum orbe, cui sunt infixæ, super diversis polis moveri. Scaliger adversus torrentem brachia dirigens contendit octavum cœlum proprio motu non rapi, sed æquinoctialia puncta, & solstitia motu quodam inexplicabili torqueri, ac soli Deo cognito. Itaque circulum æquinoctialem putat polos habere diversos à polis mundi. Verba sunt ejus: *Igitur puncta æquinoctialia sunt mobilia, & consequenter circulus maximus ad ipsa descriptus, & ad eclipticam obliquus est mobilis; & proinde ambo tropici illi circulo paralleli sunt mobiles. Polus ergo trium parallelorum communis est mobilis. Non igitur idem est polus mundi, qui & parallelorum circulorum, neque hactenus umquam idem polus mundi fuit, qui & parallelorum.* Hoc absurdissimum, vanissimúmque figmentum nulla solida vel ratione, vel demonstratione confirmat, sed puerili prorsus, ac ludicra. Cujus summa tam ex hoc capire, quam ex diatriba de æquinoctiorum anticipatione in hunc modum conficitur: Si stellæ fixæ proprio motu super polo Zodiaci à polis mundi diverso agerentur, non semper in eadem essent distantia à polo mundi: sed quæ propiores huic sunt, paullatim ab eo longiùs distarent; quæ verò remotiores, propiùs accederent. Nihil ea consecutione verius. Quare si id potest ostendi; fixas stellas suam à polis mundi distantiam hactenus non mutasse; confecta res erit, caussámque Scaliger obtinebit. At istud qua tandem argumentatione concludit? Ridicula, & omninò nulla. Sumatur, inquit, stella quædam ex Boreis polo quàm proxima; cujusmodi est ea, quæ in extrema cauda Cynosuræ sita est, omnium borealis maximè, quàm vulgus polarem nominat, cùm tamen à polo distet gradibus 3, 24′. Ea distantiam à mundi polis eamdem perpetuò retinuit. Quod ex antiquorum auctoritate probat, qui hanc ipsam stellam, ut hodie sese habet, borealissimam esse prodiderunt. Nam Eudoxus eamdem polum esse mundi credidit. Ἔστι δέ τις ἀστὴρ μένων ἀεὶ κατὰ τὸν αὐτὸν τόπον· οὗτος δὲ ἀστὴρ πόλος ἐστὶ τοῦ κόσμου. *Est quædam stella, quæ semper eodem manet loco. Ea stella polus est mundi.* Quod Hipparchus reprehendit, & in polo nullam esse stellam, sed vacuum spatium asseruit.

Lib. IV. de Emendat. pag. 166.

P. 166 de Emend. & lib. de Anticip. æquinoct. pag. 14. & 25.

Sed illud tamquam certum, & confessum usurpat sibi Scaliger, quod vehementer negamus; nimirum eamdem stellam, quæ hodie polaris dicitur, quod ad Polum accedat proxime, priscis temporibus Polo citimam fuisse. Alia quippe fuit, quæ hodie remotior est: utputà antepenultima caudæ Draconis; quæ tum Polo mundi propinquior, paullatim ab eo discessionem fecit. Quod ex Tychoniana doctrina demonstratur. Hipparchus verò apud Ptolemæum libro I, cap. VII. ultimam illam stellam caudæ Cynosuræ maximè australem esse dicit, & à Polo mundi gradibus distare 12, 24′: ἀποδίδοται δὲ ὑπὸ τοῦ Ἱππάρχου ὁ τῆς μικρᾶς ἄρκτου ὁ νοτιώτατος, ἔσχατος δὲ τῆς οὐρᾶς ἀστὴρ ἀπέχων τοῦ πόλου μοίρας ιβ´, καὶ δύο πέμπτα. *Tradit autem Hipparchus eam stellam, quæ in minore Ursa maximè australis est, & in cauda novissima, à polo distare partibus 12⅖.* Etsi Latini quidam interpretes pro νοτιώτατος borealissimum malè reddiderint: uti Petrus Nonius observavit. Sed hæc, & iis plura vide apud eumdem Guldinum.

Polarem stellam aliam esse, atque olim fuerit.

Ex iis frustrà esse conatus omnes Scaligeri liquet, qui stellas fixas proprio motu cieri contra fidem Astrologiæ negat; & Hipparcho puerilem ac jocularem affingit errorem: quasi ille crediderit, Polum mundi gradibus plus quàm duodecim inde, ubi est, distare. Tum verò quod Cynosuræ postremam stellam eumdem habuisse perpetuò situm existimat. ac denique quòd alios mundi Polos, quàm æquinoctialis esse disputat. Frivola est enim hæc illatio. *A sæculo igitur Hipparchi ad nos polus æquinoctialis, & parallelorum promotus est ad stellam Cynosuræ gradus novem ferè. & ita progrediendo tandem idem erit polus parallelorum cum Polo mundi; sive is est stella illa, sive alius locus, quem omninò proximè ab ea stella abesse necesse est.* Perinde enim est, ac si quis ad portum navigans, non ipsam, qua vehitur, navim ad portum; sed hunc ad navim putaret accedere. Deinde cujusmodi est illa dubitatio? *sive is* (Polus mundi) *est stella illa.* Quasi Cynosuræ illa stella idem esse possit, ac Polus mundi: cujus manifesta est, & ὀφθαλμοφανὴς quotidiana conversio, qua circellum delineat. Sed rusticorum, ac plebeiorum hominum oculis, ac sermonibus pro demonstrationibus usus est Scaliger. Nam quod ex æquinoctiorum ἀσυνηγίᾳ, & mutatione illa punctorum præcisè declinationem Solis, & λόξωσιν eclipticæ mutari scribit, omnium Astronomorum consensione refellitur; à quibus jamdudum decretum est, alias esse caussas τῆς κατὰ τὴν λόξωσιν ἀνωμαλίας, unde librationis decimæ sphæræ motus excogitatus est à Copernico. At ratione motus octavæ sphæræ ab occasu in ortum, nulla præcisè major fit eclipticæ in Polos, vel minor inclinatio. Sed ratiocinationis illius absurditas fidem superat. *Non enim*, inquit, *novus motus comminiscendus ideò, quòd Sol priùs solstitia conficiat, quàm locum unde profectus erat, contingat: ut neque quòd Luna celeriusculè Solem conveniat post* XIX. *annos, quàm ad eum locum perveniat, unde à Sole discessum antea fecit.* Imò verò ipsa hæc argumentatio ac similitudo demonstrat, proprium quemdam ac diversum fixarum motum esse oportere. Anni XIX. Tropici minores sunt totidem lunaribus horis ferè duabus. Nam Tropici anni XIX. dies colligunt 5939, 14, 31′. Sunt enim Julianis totidem minores horis 3, 29′. At lunares XIX. ex diebus constant 6939, 16, 32′, 27″, 18‴. Differentia Enneadecaëteridis tropicæ, & lunaris horæ 2, 1′, 27″, 18‴. Tanto intervallo citiùs Luna Solem assequitur, quàm ad idem punctum, à quo erat profecta, redeat. Quare ex eo necessariò sequitur Solem proprio quodam motu esse præditum. alioqui si immobilis esset, eodem momento Solem, & punctum illud, unde profecta erat, Luna consequeretur. Sic igitur ex eo, quòd æquinoctialia puncta, & solstitialia Sol priùs assequitur, quàm ad illam epocham fixæ stellæ, à qua moveri cœpit, pervenit; consequens est peculiarem quemdam motum intercedere, qui alius esse non potest, quàm octavæ sphæræ, & eclipticæ in consequentia nitentis: aut ei ἀνάλογον quippiam, pro diversa hypotheseon ratione: ut certissimæ Astrologorum observationes ostendunt. Ex quibus aliud ejusdem Scaligeri argumentum retunditur, quod est ejusmodi. *Si ulla μετάβασις esset octavæ sphæræ ab occasu ad ortum, sequeretur ut quæ stellæ olim stringebant horizontem alicujus loci, ea non comparerent, & contra comparerent, quæ antea ne horizontem quidem stringebant.* Hoc enim verissimum est, & ita prorsus accidit: sed declinatio illa, quæ paullatim augetur, aut minuitur, non ubique sensu discernitur. Ut in Canopi stella contingit, quæ cùm Coluro solstitiorum citima sit, parallelus ipsius, quem ad eclipticam describit, ferè idem est cum æquinoctialis parallelo per eamdem stellam ducto. Unde ejus declinatio à Ptolemæi tempore ad hanc ætatem usque vix animadverti potuit, quæ progressu temporis observabitur. Quæ omnia eruditè Clavius in caput I. Sphæræ disputat. Postremò de æquinoctiorum inæqualitate & Hipparcheis observationibus quædam disserit Scaliger: de quibus postea nos agemus. secundum quæ ridicula ista subjecit, quibus Hipparchi, veterúmque Mathematicorum in observationibus astruendis fidem elevat. *Nimirum*, inquit de Hipparcho loquens, *non fidit organis, quibus æquinoctia, & Solstitia indagantur, cùm illa fallere possint, & sæpenumerò æquinoctia, & Solstitia contingant media nocte.* Nova & acuta ratio; quasi æquinoctia media nocte investigari nequeant. Accedat & illa demum ejusdem collectio. *Si*, inquit, *ulla repedatio, & ἀναποδισμὸς æquinoctiorum esset, esset utique & λοξώσεως, sive maximæ declinationis*

Lib. de æquin. anticipat. pag. 36.

Pag. 167. lib. V. de Emend.

Pag. 168.

Octavum orbem proprio motu stellas fixas rapere.

Pag. 166.

*Solis, quæ tamen à temporibus Ptolemæi, ad hoc sæculum deprehensa est semper decrescere. quæ constantia decrementi ostendit numquam æquinoctia retrocessisse.* Bellè sanè, ut nihil suprà. Est enim eadem scilicet caussa τῆς προηγήσεως ἰσημερινῆς, quæ & ἀνωμαλίας τῆς λοξώσεως, sive maximæ declinationis Solis. Longè alia sunt φαινόμενα, quæ Mathematicos impulerunt, ut æquinoctiorum προήγησιν, & octavæ sphæræ retrocessionem statuerent, quàm declinationes maximæ, minimæque solares; quibus suus quidam motus est attributus; nempe trepidationis apud Alphonsinos; librationis autem à Copernico, & qui eum secuti sunt, præstantibus Astronomis. ob quem fieri putant, ut octavæ Sphæræ, ejúsque poli, atque adeò Ecliptica majorem, minorémve polos versus inclinarionem, ac devexitatem habeant. Quæ omnia in Sphæra, ac Theoricis pleniùs explicantur.

*De Salchodai, Neuruz veterum Persarum; Magna Periodo Chaldaica; Heled veterum Hebræorum, & sæculo Romano.*

DE iis omnibus copiosissimè egimus lib. III, ubi & inaudita genera Scaligerianarum hallucinationum discussimus. Ex quibus lector intelliget, nihil in his omnibus capitibus inesse, quod ab errore vindicari possit.

---

## CAPUT XXIV.

*De Periodo magna Dionysiana. Tum de ritu Græcorum in Quadragesimali jejunio. Insignis Cedreni, ac Theophanis locus, & Justiniani historia declaratur.*

PASCHALEM Dionysii Periodum, aliásque, quæ ad hoc negotium à variis auctoribus applicatæ sunt, libro secundo quantum satis erat excussimus. Nunc quæ in isto capite recensentur à Scaligero, magna ex parte vulgaria, atque usu ipso contrita sunt. Sed est minimè vulgaris ejus error io exemplo illo declarando, quod ex Cedreno depromptum est, vitii cujusdam, quod in quadragesimæ celebritatem incidit, anno XIX. Justiniani. De quo in notis ad Nicephori Breviarium olim egimus. Et quoniam valdè illustris est ille locus, ac singularis in eo Scaligeri versatus est error, non pigebit quæ tum alieno loco posuimus, in hunc ipsum, hoc est suum, ac proprium transferre. Cedreni verba sunt. τῷ ιθ΄ ἔτει (Ἰουστινιανοῦ) γέγονε λεῖψις σίτου, καὶ οἴνου, καὶ χωρμὸν πολὺς ἐν τῷ Βυζαντίῳ, καὶ διαστροφὴ τοῦ ἁγίου Πάσχα, καὶ ἐνήστευσαν οἱ δῆμοι τὴν ἀποκρέων μηνὶ Φεβρουαρίῳ Δ. ὁ δὲ βασιλεὺς προσέταξεν ἑτέραν ἑβδομάδα προστεθῆναι κρέας. καὶ πάντων τῶν κρεοπωλῶν προσβαλόντων, οὐδεὶς ἠγόραζεν, οὐδὲ ἤσθιεν. τὸ δὲ Πάσχα γέγονε κατὰ τὸ βασιλικὸν πρόσταγμα, καὶ εὑρέθη ὁ λαὸς νηστεύσας ἑβδομάδα περισσήν. Quæ ex Theophane descripta sunt; & in Miscella Latine ita concipiuntur. *Et factus est terræmotus magnus Constantinopoli, & eversio diei sancto Paschæ, & cœpit vulgus abstinere à carnibus mense Februario die IV. Imperator autem præcepit alia hebdomada carnem apponi, & omnes carnium venditores occiderunt, & apposuerunt, & nemo edebat, aut emebat. Porrò Pascha factum est ut Imperator jussit, & inventus est populus jejunans hebdomade superflua.* Annus erat Christi IↃXLVI, quo currebat adhuc Justiniani XIX, superiore anno cœptus. Indictio præterea IX, Cyclo Solis Romano XXIII, Lunæ XV, littera Dominicalis G. Terminus Paschalis Kal. Apr. Sciendum est autem Græcos Quadragesimale suum tempus & ἀποκρέων inire à Dominica Sexagesimæ, diebus ante Pascha LVI, ut ex Maximi computo, & Albino Flacco lib. de divinis officiis, cap. de Septuag. liquet. Cujus instituti ea ratio est. Cùm enim Græci, ut & Orientales XL. solidos dies jejunio dicare statutum habeant; ac neque Dominicis, neque Sabbatis, uno excepto Paschali, jejunare soleant; necesse est, ut initium τῶν ἀποκρεωσίμων ἡμερῶν antevertant. Nam Romana Ecclesia τεσσαρακοστὴν suam incipit à Dominica prima Quadragesimæ, quæ ab Quinquagesimæ Dominica proxima est. Ab hoc verò die ad Sabbatum magnum inclusivè dies sunt XLII. Ex quibus sex Dominicis ἀνηστεύτοις expunctis, reliqui sunt dies XXXVI. jejunio dicari (Nam Sabbatis Occidentalis Ecclesia jejunat.) Quare ut XL. dies νήσιμοι constent, jejunii caput antevertitur; & à feria IV, ante Dominicam Quadragesimæ, initium repetitur. At verò Græci, qui ex XLII. illis diebus non VI, sed XII. eximunt: (neque enim Sabbatis jejunant) cùm XXX. solùm dies jejunio consecratos residuos habeant, decem reliquos ex anterioribus hebdomadis compensant. Itaque solidas duas adjiciunt, & primam Dominicam, quam ἀπόκρεων, vel ἀποκρεώσιμον vocant, statuunt in Dominica Sexagesimæ: à qua ad Sabbatum Paschale dies sunt LVI. ἀποκρεώσιμοι. exemptis Dominicis octo, & Sabbatis VII, reliqui sunt νήστιμοι dies XLI. Quippe Sabbato magno, uti dictum est, jejunant Orientales. Quamobrem Dominica prima, quam nos Sexagesimæ nominamus, à Græcis ἀποκρεώσιμος ἑορτὴ dicitur. Cujus investigandæ ratio à Maximo proponitur. In ea verò servatur idem, quod & in Paschali Dominica; ut si io terminum ipsum Dominica dies incurrat, diffundatur ἡ ἀπόκρεως in sequentem Dominicam. Paschalis Dominica quinquagesima septima dies esse debet à Dominica Sexagesimæ, quæ est ἡ ἀπόκρεως. Si dies illos numeres à IV. Februarii, desinet calculus in Kal. ipsas Apriles. Hic autem terminus est. Igitur in VIII. Aprilis traducendum est Pascha, & ἡ ἀπόκρεως ἑορτὴ in XI. Februarii. Constantinopolitanus populus, qui Pascha destinaverat in Kal. Apr. τὴν ἀπόκρεων iniit IV. Febr. Justinianus verò Pascha secundùm Nicænum canonem Apr. VIII. celebrari, & à termino transferri jussit. Quare populus pro LVI. ἀποκρεωσίμοις diebus, sexaginta tres ἀποκρεωσίμους transegit. Hæc est vera historiæ illius, & Cedreni ac Theophanis interpretatio; à qua mirum in modum aberravit Scaliger. Primùm quòd in Cedreno legendum asseverat ΙΔ΄ Φεβρουαρίῳ, pro Δ΄ Φεβρουαρίῳ quasi Constantinopolitani τὴν ἀπόκρεων egerint XIV. die Februarii. Atqui ἡ ἀπόκρεως, sive παραίτησις τῆς κρεοφαγίας est Dominica dies, quæ anno illo contigerat IV, & XI. Februarii. At XIV. dies Februarii, feria quarta. Tam absurda est ergo divinatio Scaligeri, quàm si diceret Dominicam Sexagesimæ in feriam quartam incidere. Et tamen hæc illius verba sunt. *In Cedreno satis constat etiam mediocriter docto pro Δ΄ Φεβρουαρίῳ legendum ΙΔ΄ Φεβρουαρίῳ.* Præterea, *Contigit*, inquit, *LIII. dies populum jejunasse, & ab esu carnium abstinuisse, cùm ex consuetudine XLVI. tantùm dies jejunio attributi sint.* Credidit nimirum eamdem apud Græcos rationem fuisse quadragesimæ, quæ est apud Latinos; ut XLVI. diebus definiantur αἱ ἀποκρεώσιμοι. Atqui LVI. omninò sunt, ut vidimus; pro quibus hebdomade addita superflua, Constantinopolitani LXIII. obierunt. Apud Latinos quidem orthodoxos ἡ παραίτησις τῆς κρεοφαγίας incidit anno illo in XXI. Februarii secundùm Nicænum canonem; quæ erat feria IV, à qua ad VII. Aprilis dies sunt XLVI. Sed Græcorum aliud erat institutum, quod ignoravit Scaliger; qui non tantùm hoc in libro de Emend. Temp. sed etiam in Isag. Can. pag. 177. ad idem saxum offendit.

Græcorum mos illustratur.

---

# DE ANNO TROPICO.

## CAPUT XXV.

*Diversa de anno Tropico sententia veterum, ac recentiorum.*

ANNUAM Solis conversionem quadrante diei supra CCCLXV. solidos dies paullò minorem esse, nullus post Hipparchum & Ptolemæum Astronomorum dubitavit. Primus hoc discrimen subodoratus est Hipparchus: qui de eo tamen titubanter, ac diffidenter pronunciavit; veritus ne non satis accuratæ veterum observationes fuissent, quibus cum suas conferebat. Nam solstitiorum erant observationes illæ ab Euctemone, & Aristarcho designatæ. cujusmodi morosæ, ac lubricæ esse solent, minúsque quàm æquinoctiales liquidæ: propterea quòd Solis motus circa τροπὰς in declinatione tardissimus est, diúque Sol in illis immoratur, ac dierum incrementa, vel decrementa sensum effugiunt. Itaque non sine hæsitationis suæ præfatione, mo-

monuit annum solarem videri Juliano, hoc est Calippico modo, minorem diei parte trecentesima. Suspectæ enim erant, uti dictum est, antiquorum τηρήσεις solstitiales; in quibus vel ad diei quadrantem aberrari facilè potuisse confitetur. Verba sunt Hipparchi apud Ptolemæum libro III. Ἀλλὰ ὅτι μὲν τῶν τροπῶν οὐκ ἀπελπίζω καὶ ἡμᾶς, καὶ τὸν Ἀρχιμήδην καὶ ἐν τῇ τηρήσει, καὶ ἐν τῷ συλλογισμῷ διαμαρτάνειν καὶ ἕως τετάρτου μέρους τῆς ἡμέρας. *Verùm in solstitiis tum observandis, tum subducendis fieri posse scio, ut & nos ipsi, & Archimedes aberraverimus, vel ad quadrantem usque diei.* Quamobrem simplicem ipse Solis anomaliam adhibuit, cujus ἀποκαταστάσεις annua Solis ad æquinoctia, vel solstitia revolutione definitur. Κέχρηται γοῦν, ait Ptolemæus, καὶ αὐτὸς ταῖς ὑποθέσεσιν ἡλίου, καὶ τῆς σελήνης, ὡς μιᾶς, καὶ τῆς αὐτῆς ὑπαρχούσης περὶ τὸν ἥλιον ἀνωμαλίας, τῆς συναποκαθισταμένης τῷ πρὸς τὰς τροπὰς, καὶ τὰς ἰσημερίας ἐνιαυσίῳ χρόνῳ. *Ejusmodi proinde Solis ac Lunæ hypotheses adhibuit: quasi una esset ac simplex anomalia, quæ anno circiter ad solstitiales, aut vernos cardines revertente conficitur.* Quod & Albategnius cap. XXVII. scripsit. Verumtamen ex dubiis, ac suspectis observationibus dubitanter ipse constituit annum Solis trecentesima diei parte ab Juliano superari. Collegit autem excessum illum collatis haud dubiè veterum Astronomorum observationibus cum suis, quas accuratiores esse judicabat. Neqoe enim Scaliger audiendus est; & qui Scaligerum secuti sunt, eruditi alioquin Astronomi; contra quos superiori capite de anno προηγήσεως ἐννεαδεκαετηρικῆς diximus: quorum hæc improbata ratio est; Hipparchum, imò verò & Ptolemæum, sic hebetes fuisse, ut anni solaris quantitatem stupidissima, crassissimáque methodo ambo investigarent, ex Enneadecaeteridis lunaris, ac Julianæ differentia in annos XIX. distributa, ac de totidem illis deducta. quam illorum persuasionem Ptolemæi verba evidentissimè redarguunt. Enimverò Metonis, & Euctemonis, atque Aristarchi τροπικὰς τηρήσεις, quamquam ὁλοσχερέστερον ἀναγεγραμμένας, consideravit Hipparchus; cum iisque comparavit suas. Ptolemæus de Hipparcho, ἔν τε γὰρ τῷ περὶ ἐνιαυσίου μεγέθους συγγράμματι τὴν ὑπὸ Ἀριστάρχου τετηρημένην θερινὴν τροπὴν, τῷ ν' ἔτει λήγοντι τῆς πρώτης κατὰ Κάλλιππον περιόδου, τῇ ὑφ' ἑαυτοῦ πάλιν ἀκριβῶς εἰλημμένῃ τῷ μγ' ἔτει λήγοντι τῆς τρίτης κατὰ Κάλλιππον περιόδου, φησὶν οὕτως· δῆλον τοίνυν ὅτι ἐν τοῖς ρμε' ἔτεσι, τάχιον γέγονεν ἡ τροπὴ τῆς κατὰ τὸ δ' ὑπεροχῆς, τῷ ἡμίσει τοῦ συναμφοτέρου ἐξ ἡμέρας, καὶ νυκτὸς χρόνου. *In libro, quem de anni magnitudine scripsit, conferens æstivi solstitii observationem ab Aristarcho factam anno quinquagesimo Periodi primæ Calippicæ, cum ea quam accuratè ipse fecerat anno LXIII. exeunte Periodi tertiæ Calippicæ; ita loquitur. Manifestum est igitur post annos CXLV. solstitium antevertisse quadrantem illum appendicem dimidia parte nocturni simul ac diurni spatii.* Cetera ne longiores simus omittimus. Ex quibus omnibus dubitare nefas est, Hipparchum anni Tropici modum ex observationum comparatione ratiocinando duxisse: proindéque verum non esse, quod affirmat Scaliger, ex Enneadecaëteridon collatione, & excessu Juliani cycli supra lunarem, tam hunc, quàm Ptolemæum, ac veteres omnes momenta cœlestia vestigasse.

Post Hipparchum Ptolemæus exactioribus præstantissimi Mathematici observationibus, & longiore temporis intervallo fretus, de anni Tropici magnitudine, quam certiùs exploraverat, fidentiùs quid sentiret aperuit, ac veterum illorum, & Hipparchi potissimùm τηρήσεις tam Solstitii, quàm æquinoctii utriusque nactus, eamdem, quam Hipparchus timidè constituerat, anni mensuram definiit, ut esset dierum CCCLXV. horarum V, 55', 12''. Excessus anni Juliani supra Tropicum erit 4', 48''. quæ est trecentesima τοῦ νυχθημέρου pars. Ita trecentis annis Sol diem unum anticipat. Hanc Solaris anni magnitudinem eadem, qua Hipparchus, via comperit; observationum scilicet comparatione; non absurdissima illa, quam invexit Scaliger: qui eadem licentia oegat trecentos annos ἰσημερινῇ προηγήσει ab utroque præfinitos; sed quatuor ampliùs, hoc est Enneadecaëteridas sedecim; quod alibi refutavimus. Hæc anni Tropici ab Joliano differentia exigua cùm esset, nec nisi post multos annos æquinoctia Solstitiáque Julianis, ac popularibus ab metis διακινήτους transferret, perdiu vel ignorata, vel dissimulata jacuit; aut, si fortè, penes solos Mathematicorum abacos delituit. Hinc est enim quòd Nicæni Patres, & qui vel ante Concilium istud, vel ejus tempore, aut aliquot deinde sæculis exstiterunt, Christiani Mathematicarum rerum aliqui periti; qui de Solis, ac Lunæ motibus, ac Paschali methodo disputarunt, ἀνωμαλίαν istam, & Tropici ab Juliano discrimen anni penitus neglexerunt; neque vel levissimè dubitarunt, quin Enneadecaetetis Juliana cum totidem annis Tropicis paria faceret; imò verò, quod amplius est, cum Enneadecaëteride, Cyclóve lunari. Quippe nullam omnino sive Solis in anno Juliano, sive Lunæ προήγησιν animadverterunt; sed æquinoctia, Solstitiáque, necnon Novilunia iisdem perpetuò diebus affixa crediderunt, quibus Christi; & Nicæni Concilii sæculo constiterant; & qui secùs existimarent, eos vaticinari, & insanire judicabant. De quo Anatolii, Eusebii, Africani, Ambrosii, Theophili, Cyrilli, Dionysii Exigui, Bedæ, & inoumerabilium ejusmodi Scriptorum monumenta fidem faciunt. Tum illud etiam persuadet, quòd Nicæni Patres, qui Pascha Christianum intra æquinoctii limites coërcere diligenter studuerunt, & primi mensis Neomenias per Enneadecaëteridem statis, ac suis quamque diebus assignarunt, nullam prorsus anticipationis utriusque mentionem fecerunt, oeque viam aliquam, ac methodum tradiderunt, qua æquinoctiorum, ac Neomeniarum labes restitueretur: quin ita fastos Christianos ordinarunt, quasi immota illa, & certis affixa temporibus perpetuò consisterent. Igitur æquinoctium vernum Martii XXI. æterna lege defixerunt. quod utrum media illorum temporum Solis epochæ congrueret postea videbimus.

At non Christiani solùm æquinoctia fixa esse, & annum Julianum nihil à Tropico differre suspicati sunt; *Judæis quoque anticipatio Solaris ignota.*
verum etiam Judæi plerique eadem opinione imbuti fuerunt. Etenim major pars illorum Rabbi Samuelis Tekuphas annúmque complexa, Julianum modum adhibebat; quod hodiéque apud illos obtioet. Nam Jodaïcus annus, & Kalendarium, quo vulgò gens illa otitur, Rabbi Samuelis rationibus respondet; in quibus oulla est alia quantitas anni, quàm Juliana. Quamquam altera factio Rabbi Addam secuta Solis annum Juliano paullo minorem, Hipparcheo, & Ptolemaico majorem constituit, nempe dierum 365, 5, 997, $\frac{48}{91}$ sive 365, 5, 55', 25'', 26''', $\frac{6}{13}$. Διάφορον anni Hipparchei & Rabbi Addæ 13', 26'', $\frac{6}{13}$ quod per 304. multiplicatum diem solidum efficit. Ideo post annos CCCIV. onius diei προήγησις tam Solari, quàm lunari anno tribuitur. Et apparet annum istum ex Hipparcheo sic esse temperatum, ut excessu illo Cyclico penitus exhausto, post annos CCCIV. ad idem, unde progressionem fecerant, punctum sideris utriusque curricula revocarentur. Quare hic esse potest annus προηγήσεως ἐννεαδεκαετηρικῆς; & in eo verum est, quod de Hipparcho falsò commentus est Scaliger; nimirum ex amborum Cyclorum comparatione, & τοῦ διαφόρου partitione in annos XIX. illum ipsum esse conflatum: proindéque non ex observatione ulla cœlesti, & æquinoctiorum συγκρίσει profectum fuisse, sed ex Hipparchea anni quantitate paucis ad methodum aucta minutiis, ut ea, quam dixi, concordiæ Cyclorum opportunitas caperetur. Nam quòd annum Rabbi Addæ verè Hipparcheo modo constare falsò putet Scaliger, ut alia, quæ lib. II. disputata sunt, omittam, locupletem dabo testem Glossam cap. VI. tractatus Kiddusch hahodesch, 1 Par. Jad Rabbi Mose §. 4. Quo in loco varias de anni Solaris magnitudine sententias explicans, quosdam ait dierum constituere $365\frac{1}{4}$: alios paullò etiam majorem, nempe 365, 6, $\frac{1}{7}$ & $\frac{2}{7}$ unius decimæ. Alios denique minorem, qui postremi à se invicem dissentiant; quos inter Ptolemæum asserit de quadrante detrahere $\frac{1}{300}$ diei, quæ dicit esse scrupula horaria Judaïca $86\frac{2}{5}$. ut sit anni modus dierum 365, 5, 993, $\frac{3}{5}$, & residuum supra lunam, dies 10. horæ 21, $177\frac{1}{5}$. Proinde minor est Hipparcheus, & Ptolemaicus annus anno Rabbi Addæ, quem Rabbi Moses & Glossa in eodem tractatu definiunt diebus 365, 5, 997, $\frac{48}{91}$.

Post Ptolemæi observationes nullæ, quod meminetim, æquinoctiorum τηρήσεις apud auctores exstant ante Albategnium Arabem. Is anno, ut ipse refert cap. *Albategnii sententia de anno Tropico.*
XXVII. Dilkarnaim 1194. qui est post Alexandri mortem 1206. die XIX. mensis Elul Romani, qui est Pachon VIII. æquinoctium Autumnale deprehendit horis 4, 45'. ante Solis ortum; post Aotumnalem observationem Ptolemæi, quæ anno Christi 139. contigit, annis 743. cum diebus 178, 17, 36'. Et collaris inter se ambabus observationibus, collegit anni modum diebus



Pagin. Græc. edit. 60.

constare 365, 14′, 26″, hoc est horis præterea 5, 46′, 24″. Erratverò Glossa cap. VI. tractatus Kiddusch hahodesch §. 4. primæ partis Jad. Maimonidæ, cujus de anni secundum Albategnium quantitate, verba hæc sunt

Error Glossæ Maimonidæ.

ועל דעת אלבתני שאמר שהחסרון ג׳ חלקי׳ וכ׳ שלישי משס׳ [ בו׳]
ויהיה החסרון באלו החלקים רס״ד חלקים ותהיה מדת שנת החמה שס״ה
יום ה׳ שעות ותתי״ו חלקים ותהיה שארית שנת החמה על שנת הלבנה
י׳ כ׳ תתר״ך׳ ; *At secundum opinionem Albategnii, qui dixit deficere* (annum tropicum à Juliano) *tribus partibus ; de 360; ut colligantur horaria scrupula* 264; *erit anni Solaris modus dierum* 365, *horarum* 5, 816. *Qua ratione Solaris annus supra lunarem residuos habet dies* 10, *horas* 20, 1020. Hæc verba in editione Veneta majoris formæ longè depravatissima sunt. à qua tamen absunt hæc, quæ parenthesi clausimus, & otiosa videntur. Sed illic defectus esse dicitur scrupulorum ר״ט id est 209, & anni modus 365, 5, 871, quæ sunt 48′, 23″, 20‴. Probabilior est altera lectio, cujus tamen est falsa sententia. Nam excessum anni Juliani supra Tropicum Albategnii dicit esse scrupulorum Judaicorum 264, cujusmodi 1080. in hora numerantur: & anni mensuram esse dierum 365, 5, 816. ac residuum anni Solaris suprà lunarem esse dierum 10, horarum 20, 1020. scrupula Judaica horaria 264. conficiunt sexagenaria scrupula 14′, 40″. Ea detracta de 365, 6, relinquunt, 365, 5, 45′, 20″. Rursus scrupula 816, dant 45′, 20″. Proinde ex mente Scholiastæ ea quantitas erit anni Albategniani quam diximus, dierum 365, 5, 45′, 20″. Annus lunaris Judaicus constat diebus 354, 8, 876, qui ablati de 365, 5, 816, relinquunt 10, 20, 1020. Ita manifesta est hallucinatio; minùs enim dixit scrupulo 1′, 4″.

Secutus est Alphonsus Rex, qui itidem adhibitis veterum observationibus, & cum suis collatis, annum Tropicum constituit dierum 365, 5, 49′, 15″, 58‴, 49⁗. Cujus æra Principis iniit à Kal. Jan. anni Christi 1252.

Cùm igitur posteriores Astronomi observationes suas cum priorum observationibus comparantes, & æquinoctiorum, Solstitiorúmve προήγησιν animadvertentes, anticipationis tempus in annos illos, qui elapsi fuerant partirentur, ac rata cujusque portione de quadrante Juliano deducta, anni Tropici modum finirent, & eum, quem superiores Mathematici statuerant, castigandum censerent, aut eorum observationes in dubium vocarent; tandem Nicolaus Copernicus veterum omnium observationes considerans, & ad earum, quas oculis subjecerat, momenta scrupulosiùs exigens, primus admirabili quodam artificio reperit, quemadmodum omnibus illis, quæ conciliari invicem hactenus non potuerant, sua fides, & auctoritas constaret. Etenim Tropicum annum deprehendit non ejusdem perpetuò magnitudinis esse, sed æquabilem, ac modò longissimum, modò brevissimum, aliàs mediocrem habere cursum. Quas omnes differentias certo annorum inclusit orbe, quam Periodum antecessionis æquinoctiorum appellat, eámque annorum Ægyptiorum 1717. spatio confici docuit. quo constituto, sequitur tardiorem aliàs, aliàs incitatiorem æquinoctiorum esse προήγησιν, adeóque vera esse simul omnia posse, quæ de anni solaris magnitudine diversis temporibus præstantissimi Mathematici tradiderunt. quæ omnia & in Prutenicis Tabulis copiosè disputantur, & à Clavio cap. VI. Kalendarii ἰσημερινῶν φάσεων sunt prodita. Ceterùm etsi Tropici anni exquisitioris quantitas inæqualis sit, nihilominus anomalia omni ad æquabilitatem, & ad medium, ut assolet, motum redacta, annus Tropicus æquabilis, ex Copernici decretis, diebus constat 365, 5, 49′, 15″, 46‴, 0.

Postremò Tycho Brahe accuratiùs ceteris in negotium incumbens, & exquisitioribus organis fretus, cùm multa in cœlestium motuum descriptione correxit; tùm priscorum observationibus emendatis, additáque refractionum quæ hactenus latuerat, doctrina, inæqualem quidem anni magnitudinem admisit; sed minorem, quàm quæ à Copernico deprehensa fuerat, ἀνωμαλίαν constituit. Quare ex Tychonis doctrina paullò minor est anni medii Tropici quantitas, nempe 365, 5, 48′, 45″, quæ & omnium accuratissima hoc tempore creditur. Ab ea verò minimum Gelalæa discrepat, quam Scaliger exponit, éstque 365, 5, 48′, 53″, 20‴. His de anno Tropico, quantum ad institutum nostrum pertinet, leviter delibatis, quò meliùs ea percipiantur, quæ de annorum emendatione adversus falsam Scaligeri opinionem deinceps proponenda sunt, operæ pretium facturus mihi videor, si fontes ipsos recludam, ac doctrinæ totius principia, & fundamenta persequar; adeóque viam, & rationem aperiam, qua ad anni magnitudinem investigandam excellentes viri, & arcanorum naturæ conscii pervenire conati sunt. Et quoniam unicum ad eam rem observationum cœlestium præsidium est, libet insignes quasdam æquinoctiorum observationes exponere, quibus, velut fundamentis, Solaris anni magnitudo, imò verò Astronomiæ propemodum omnis disciplina continetur.

---

## CAPUT XXVI.

*Explicatur ratio, quam in assequendo anni Tropici modo veteres tenuerunt.*

PTOLEMÆUS lib. III. magni operis de Solaris anni quantitate sermonem ingressus, posteaquam illum docuit circuitum esse Solis, quo ab æquinoctii, solstitiíque puncto ad idem punctum revertitur, eumdem minorem esse definiit diebus 365, horis 6. Cùm autem, ex observationum inter se contentione, inquirendum esse τὸ διάφορον anni utriusque constet, quò longiùs inter ambas observationes intervallum temporis est, eo tutiorem, ac minùs erroribus obnoxiam investigationem fore confirmat. quandoquidem paucis annis collecta differentia, uti perexigua est, ita quantumlibet exactam diligentiam faciliùs eludit. post annos verò complures luculentiùs atque evidentiùs discrimen apparet. Quocirca vetustissimas ille æquinoctiorum, ac Solstitiorum observationes adhibet, quascumque demum reperire potuit; quarum quidem non sanè magna est antiquitas. Nihil enim adfert Metonis, & Euctemonis observatione vetustius. Dolendum est igitur, idque in tota hac astrorum scientia cumprimis incommodum est, quòd tam paucæ æquinoctiorum, & Solstitiorum observationes vel à majoribus nostris institutæ sunt, vel ad posterorum memoriam scriptis traditæ. Optandum enim erat, ut Babylonii, & Ægyptii, qui in Solis, ac Lunæ defectibus notandis satis magnam diligentiam præstiterunt, eamdem & in anni cardinibus illis considerandis adhiberent. Nunc cùm aliquot eclipseon exempla à Babyloniis accepta Ægyptii in commentarios retulerint, eáque mensibus suis, ac diebus consignarint, quæ sparsim apud Ptolemæum leguntur, nulla tamen quatuor anni cardinum Mathematica τήρησις apud eumdem exstat ab antiquis illis Babyloniis, aut Ægyptiis profecta.

Omnium itaque prima est observatio Solstitii, quam Euctemon, ac Meton obierunt, anno Nabonassari 316, Phamenoth XXI, manè. Non definit Ptolemæus annum Nabonassari, sed ex sequentibus colligitur. Etenim Aristarchi observatio, quæ incidit in annum à morte Alexandri 44, ac proinde Nabonassari 468, contigit post annos CLII. ab observatione Metonica. Si igitur de annis 468. deducas annos 152, restant 319. Sed & subinde Ptolemæus à Metonis Solstitio ad alterum, quod observavit anno post obitum Alexandri 463. die XII. Messori, quod incurrit in Junii XXV, hora secunda post mediam noctem, anni Christi 140, intercessisse scribit annos Ægyptiacos 571, dies 140, horas 20. Si igitur de annis 4852. absolutis, cum diebus 176, horis 2, à Kal. Jan. quod est tempus Solstitii Ptolemaïci in anno bissextili: detrahantur anni Ægyptiaci 571, dies 140, horæ 20, qui sunt Juliani 570, dies 363, horæ 20, relinquentur anni absoluti 4281, cum diebus à Kal. Januariis 177. horis 6.

Solstitii observatio Metonica, anno Per. Jul. 4282. Pag. 62. Græc. ed.

Quocirca Solstitium Metonis, & Euctemonis congruit anno Periodi Julianæ 4282, Junii 27, hora sexta matutina, Phamenoth die XXI, feria 1: anno Nabonassari 316, cujus Thoth cœpit nono die Decembris feria 4: anno 4281, Cyclo Solis 25. Qui hoc Solstitium notarat, sive Meton, sive alius, unde Hipparchus hausit, horam non adscripserat: sed tantùm πρωΐας contigisse. Quare ὁλοσχερέστερον designatur, nec ei admodum Ptolemæus confidit. Verumtamen ita suos ad eam observationem

tionem calculos dirigit, quasi hora sexta matutina deprehensum sit Solstitium. Quare Prutenicæ Tabulæ non satis huic observationi respondent: ex quibus colliguntur horæ 8, 34′. post mediam noctem in meridiano Regiomontano; in Alexandrino verò horæ 9, 29′. quod & Buntingus ad annum mundi 3536. adnotavit: in Atheniensi meridiano, horæ ferè 9. At nostræ Tabulæ Solstitium medium reddunt eodem die, hora 10, 42′, Athenis: verum autem Junii XXVIII. hora 10, 10′.

Aristarchi Solstitium A. 4434. Aristarchus deinde Solstitium observavit anno quinquagesimo exeunte Periodi primæ Calippicæ; nimirum Periodi Julianæ 4434. Cœpit enim Periodus Calippi à Solstitio anni 4384. Ideo annus ejus quinquagesimus desiit in Solstitium anni 4434. Quod Ptolemæus indicat, qui hunc annum à Metonis Solstitio numerat 152. ab Alexandri obitu 44. cujus Thoth quadragesimus quartus iniit Kal. Novembris anni 4433. Quare Aristarchi τήρησις competit anno 4434. Cujus quidem diem, & momentum Ptolemæus omisit. Sed credibile est non abhorruisse ab Hipparchi, & Ptolemæi rationibus, ut duodecim fermè horarum collecta sit προήγησις, adeóque in XXVI. circiter Junii convenerit.

Post antiquiores istas Solstitii τηρήσεις, Ptolemæus alias subjicit ab Hipparcho traditas æquinoctiorum observationes, quas ad hoc negotium Solstitialibus commodiores esse dicit. In iis quædam sunt minùs accuratæ, quod & Hipparchus ipse fassus est; aliæ porrò exactiores, ad quas ψηφοφορίας suos Ptolemæus accommodat. Nos singulas breviter explicabimus.

Hipparchi æquinoctiales observationes Autumnales A. 4552. Primum igitur æquinoctii Autumnalis observationes Hipparchus sex adnotavit. Prima contigit anno XVII. Periodi tertiæ Calippicæ, Mesori die XXX. sub occasum. Est hic annus Periodi Julianæ 4552. quo cœpit annus ille XVII. (primus enim, uti dictum est, Calippi annus cadit in Periodi Julianæ 4384.) eodémque cœpit Thoth anni Nabonassari 587. Octobris 3. feria 2. Cyclo Solis XVI. litt. Domin. B. Proinde Mesori XXX. cadit in Sept. XXVII. feria III. politice, astronomice feria IV. ab meridie, anno Nabonassari 586. desinente.

A. 4555. Altera convenit anno XX. ejusdem Calippicæ Periodi, Neomenia epagomenon, manè; cùm ex superioris ratione debuerit in meridiem cadere, ob unius quadrantis μετάπτωσιν Ægyptiaci anni in Juliano. Tempus quadrat anno Periodi Julianæ 4555. Cyclo Solis XIX. littera E. Sept. XXVII. feria 7. Thoth verò sequens anni 590. Nabonassari iniit Octob. 11. feria 3.

A. 4556. Tertium æquinoctium anno sequenti, qui est Calippicæ Periodi XXI. incidit in eumdem Septembris diem, meridie, quod proximæ observationi consentaneum est, feria 1.

A. 4567. Quartum, anno XXXII. Calippicæ Periodi tertiæ, Epagomenon 3. sequente 4. circa mediam noctem, cùm ex superioris ἀκολουθίας in matutinum tempus incidere debuerit. Anno itaque contigit Julianæ Periodi 4567. Sept. XXVII. ineunte feria 1. Cyclo Solis III. littera D. Hoc anno Thoth Nabonassari 602. iniit Septemb. XXIX. feria 3.

A. 4568. Quintum anno sequente Periodi Julianæ 4568. notatum est, anno XXXIII. Periodi tertiæ Calippi, Epagomenon 4. Sept. XXVII. feria 2. manè. quod erat priori consentaneum.

A. 4571. Sextum incidit anno Periodi tertiæ Calippicæ XXXVI. Epagomenon 4. anno Periodi Julianæ 4571. Sept. XXVI. feria 5. vespere: cum media nocte, ex superioris ratiociniis, committi debuerit. Sequentis anni Nabonassari 606. Thoth contigit Sept. XXVIII. feria VII, vel Astronomicè VI. Cyclo Solis VII. littera F.

Vernales. Subjicit his Ptolemæus observationes æquinoctii vernalis tres. Prima congruit anno XXXII. Periodi tertiæ Calippicæ, XXVII. die Mechit, manè, oriente Sole. Est
A. 4568. hic annus Periodi Julianæ 4568. Cyclo Solis IV. litt. C. Annus enim Periodi Calippicæ tertiæ tricesimus quintus cœpit à Solstitio anni 4567. Thoth verò anni Nabonassari 602. iniit Sept. XXIX. feria 4. Quare Mechir dies XXVII. competit Martii XXIX. feria 4. Bis autem æquinoctium idem per armillam illo die deprehensum est. Primùm hora sexta matutina; secundò verò post horas quinque, hoc est undecima post mediam noctem. Fallitur autem recentior quidam Astrologus, qui Ptolemæum scripsisse putat hora quinta ante meridiem, hoc est circa septimam matutinam æquinoctium illud incidisse. Ptolemæus enim, cum dixisset πρωΐας accidisse, subjicit; armillam circa quintam horam totam utrimque ex æquo fuisse collustratam. quod de hora post mediam noctem undecima rectè Christianus Longomontanus accepit.

Alterum æquinoctium ejusdem Calippicæ Periodi anno XLIII. contigit, Mechir XXIX. sequente XXX. post mediam noctem, uti superiori consentaneum erat, Periodi Julianæ 4579. Cyclo Solis XV. litt. C. Thoth Nabonassari 613. iniit anno 4578. Sept. XXVI. feria VII. Ergo Mechir XXIX. dies cadit in Martii XXIII. feria III. & ad ortum Solis usque diei sequentis Martii XXIV. producta est, Ptolemaico more. Quòd si à media nocte diem exordiamur, inciderit hæc observatio Martii XXIV. ineunte. A. 4578.

Tertium, anno L. ejusdem Calippicæ Periodi. Phamenoth I. sub occasum, ut postulant superiores duæ; Periodi Julianæ 4586. Cyclo Solis XXII. litt. A. Thoth Nabonassari 621. cœpit Sept. XXIV. feria VII. Ita Neomenia Phamenoth Martii XXIII. feria V. A. 4586.

Hæ sunt observationes Hipparchi; quarum præstantissimæ habitæ sunt vernæ omnes, & ex Autumnalibus quarta, quæ anno XXXII. Periodi Calippicæ contigit.

Ptolemæus verò æquinoctia duo exquisitiùs indagavit, quorum alterum Autumnale deprehendit anno Antonini tertio, ab Alexandri obitu 463. Athyr 9. post horam unam ab ortu Solis, annis 285. absolutis ab Hipparchi æquinoctio, quod anno XXXII. tertiæ Periodi Calippicæ notatur. Fuit annus ille Nabonassari 887. cujus Thoth iniit anno Periodi Julianæ 4852. æræ Christianæ CXXXIX. Julii XX. feria I. Cyclo Solis VIII. litt. E. Itaque Athyr nonus convenit Septembris XXVI. quo incidit æquinoctium feria VI. hora circiter matutina septima. Ad hoc æquinoctium ab Hipparcheo, quod designatum est anno ab obitu Alexandri 178. Nabonassari 602. Periodi Julianæ 4567. Ptolemæus annos numerat Ægyptios 285. cum diebus 70. horis ferè 7. qui desinunt in diem Sept. XXVI. uti dictum est. Ptolemæi æquinoctia Anno 4852.

Et fallitur Christmannus, qui æquinoctium illud designat XXV. Sept. feria I. anno bissextili, cujus litteræ E. D. Sed hic error ex alio fœdiore profectus est, quo idem auctor bissextilium annorum rationem conturbat, & Pauli Forosemproniensis auctoritate prorsus abutitur. Ita fit, ut tam Characteres annorum, quàm æquinoctiorum sedes, apud illum penitus depravatæ sint. quod suprà, cum de Augusti correctione disseruimus, pluribus ostendimus. Alterum æquinoctium vernale commissum est eodem ab ortu Alexandri anno 463. septima die Pachon, hora una post meridiem. Convenit tempus anno Julianæ Periodi 4852. Christi CXL. anno labente Nabonassari 887. cujus Thoth Julii XX. iniit anni CXXXIX. Ergo Pachon VII. quadrat in diem Martii XXII. feria II. Ad hoc æquinoctium ab illo, quod Hipparchus anno XXXII. Periodi tertiæ Calippicæ notavit, anno Periodi Julianæ 4568 intervallum est annorum 285. Ægyptiorum cum diebus 70. horis 7. A. 4853.

Denique Ptolemæus Solstitium æstivum notavit Mesori XI. post duas horas à media nocte, quam XII. dies Mesori secuta est, anno eodem Alexandri 463. post Metonis τήρησιν annis elapsis Ægyptiacis 571. diebus 140. horis 20. Annus est Christi CXL. Periodi Julianæ 4853. quo dies Mesori XII. anni Nabonassari 887. incidit in Junii XXV. feria 6. Ptolemæi Solstitium. A. 4853.

Post Hipparchi, & Ptolemæi τηρήσεις nulla apud auctores occurrit alia, quàm Albategnii Aractensis, qui cap. XXVII. æquinoctium Autumnale deprehensum à se dicit Aractæ, anno 1194. Dilkarnaim, post mortem Alexandri 1206. XIX. die mensis Elul secundùm Romanos, qui respondet VIII. Pachon, horis 4, 45. ante ortum diei, id est horis 1, 15. à media nocte in Aractæ Meridiano, qui Alexandrino orientalior est, $\frac{2}{3}$ unius horæ, id est scrupulis 40′. Tempus est Septembris XIX. hora 1, 15′. post noctem mediam, anno Christi 882. Annus ab ortu Alexandri 1206. est Nabonassari 1630. Cujus Thoth iniit anno Christi 882. Januarii XV. feria II. Cyclo Solis XXIII. litt. G. Itaque octavus dies Pachon incidit XIX. Elul Romani, sive Septembris, feria 4. Anni Dilkarnaim sunt anni Seleucidarum, qui post XII. annos ab Alexandri obitu cœperunt, anno Periodi Julianæ 4402. quam à Kal. Octobris Alphonsini, & Arabes putare solent. velut Albategnius cap. XXXII. ac tum anni fixi, sive Juliani numerantur. Atqui hoc modo annus observationis Albategnii erit non 882. Christi, Albategnii æquinoctium autumnale A. no Christi 882.

sed

sed 883. Etenim annus 1194. Dilkarnaim fixus cœpit à Kal. Octob. anni 882. Ideo æquinoctium illud, quod Albategnius deprehendit, cùm in Septembrem antecedentem incurrat, convenit anno Dilkarnaim 1193. Idem enim Albategnius Lunæ deliquium observavit anno Dilkarnaim 1194. Tamuz 23, hoc est anno Christi 883, Julii 23. quod ad fixos annos referri potest. Nam labente anno 1194. contigit, qui ab Octobris Kal. anni 882. cœptus est. Ita anno 1202. Dilkarnaim, Augusti VIII, Solis eclipsin notavit, anno Christi 891. Aonus 1202. fixus cœpit anno Christi 890. Idipsum & in plerisque aliis Albaregnii observationibus periclitari potes, in quibus anni Dilkarnaim fixi sunt, & Juliani. Quòd si in æquinoctio illo tenuisset, numerandus erat annus 1193, non 1194. Proinde adhibenda Christmanni notatio; qui in Calendatio Syrorum pag. 226. admonet annos Dilkarnaim dupliciter sumi. primò quidem pro fixis, & Julianis, quorum caput est in Cal. Oct. anni Pet. Jul. 4402. Secundò pro æquabilibus, & Ægyptiis, quorum initium est Thoth anni Nabonassarei. Anno 4402. cœpit, uti dictum est, annus primus Dilkarnaim fixus à Cal. Oct. XXVII. die Epiphi anni Nabonassari 436. Nam 437. iniit Novembris IX, quo eodem die annus primus Dilkarnaim vagus inchoatus est. Ideo methodi gratiâ ad annos Dilkarnaim Ægyptios adde 436, ut habeas annum Nabonassari currentem. Ita contigit ut anno Christi 882, unà cum anno Nabonassari 1630. inierit annus Dilkarnaim 1194, labente anno Dilkarnaim fixo 1192. Hæc Christmannus. quæ, nisi mendosi sint apud Albategnium numeri, probabiliter dicuntur. Ex eo verò Buntingi & Scaligeri notandus, & corrigendus est error, qui æquinoctium ab Albategnio animadversum volunt anno Christi 883. Buntingus enim ad annum Christi 883, æquinoctium istud eodem anno contigisse refert, horis XI, 40'. à media nocte diei XIX. Sep. Quamquam dubius, atque anceps pendère videtur, & anno potiùs 882. commissum credere; idque matutino tempore. Scaliger vero in Isag. Canon. pag. 200, æquinoctium idem describit anno Christi 883, feria IV, horis 14, hoc est feria 4. jam exacta, & horis 14. de quinta perinde confectis. Ergo accidit Sept. XIX, feria V, horis II. post mediam noctem, Cyclo Solis XXIV, littera F. Verùm nihil certius est, quàm Albategnium istud æquinoctium conferre in annum Christi 882, hora prima, 16', post mediam noctem, XIX. Sept. feria IV, littera Dom. G. Quod non modò annorum ab Alexandri obitu numerus indicat; sed etiam intervallum, quod ab æquinoctio Autumnali Ptolemaïco definit. Cum enim capite illo XXVII. Ptolemæi æquinoctium notasset, quod anno Christi CXXXIX, sive anno ab obitu Alexandri 463, nono die Athyr deprehenderat, ab hac observatione ad suam annos excurrisse dicit Ægyptiacos 743, dies 178, 17, 36', qui ab anno Christi CXXXIX. Sept. XXVI, hora circiter decima numerati desinunt in horam, 1, 16'. post mediam noctem diei Septembris XIX, anni Christi 882. Etenim anni Ægyptiaci 743, 178, 17, 36', in Julianos redacti dant annos 742, 357, 23, 36'. Æquinoctium Ptolemæi in meridiano Aractensi contigit diebus absolutis à Cal. Jan. anni Christi CXXXIX, ducentis sexaginta octo, cum horis 7, 40'. Adde igitur ad annos 138, 268, 7, 40', annos Julianos 742, 357, 23, 36', consurgent anni 881, 261, 7, 16'. Sed detrahendæ sex horæ, propterea quòd annus Christi CXXXIX. tertius est lustri Juliani. Quare quadrantis solidi μετάπτωσιν habet, si cum anno 882. comparetur, qui est lustri primus. Verissimum est itaque, æquinoctium Albategnii cadere in annum Christi 882, hora 1, 16', à media nocte diei XIX. Septembris.

Hæ sunt observationes præcipuæ: quibus velut fundamentis omnis solaris anni doctrina nititur. Ideò nos paullò uberiùs earum στοιχείωσιν exposuimus. Non aliis, inquam, argumentis Mathematici omnes veterum Tropici anni quantitatem indagare conati sunt, quàm iis ipsis observationibus aut inter se, aut cum suis, ac recentioribus comparandis. Ac de Hipparcho quidem, & Ptolemæo, quemadmodum observationibus ad solaris circuitus investigationem usi sint, dictum est suprà, capite περὶ προηγήσεως ἐννεαδεκαετηρίδος. Hipparchum illìc ostendimus Metonis & Aristarchi solstitia cum iis, quæ privato ipse studio designaverat, contulisse, idémque posteà fecisse Ptolemæum. Nam ut de Metonis potissimùm observatione dicam, quæ à nobis loco illo præterita est, cujúsque fidem imprimis elevat Scaliger, Ptolemæus sic ea utitur. Quoniam igitur solstitium illud Metonis incidit Phamenoth XXI, anno quo Apseudes Archon erat, qui est Nabonassari exiens 316, Periodi Julianæ 4282, Junii XXVII, hora sexta matutina: ipse autem solstitium notavit anno Nabonassari 887, Mesori XI, sequente XII, duabus horis à media nocte, die XXV. Junii; intervallum inter utrumque est annorum Ægyptiacorum 571, dierum 140, 20': qui redacti ad Julianum modum conficiunt annos 570, 363, 2, 0. Hos si addideris ad annos absolutos Periodi Julianæ 4281, diésque à Calendis Jan. 177, 6, 0. quod est tempus solstitii Metonici: fient anni 4852, 175, 8, 0'. Quare Junii XXV, hora 2. post mediam noctem, solstitium commissum est. Sex enim horæ μεταπτώσεως anni Juliani demuntur, ut suprà dictum est. Si Julianus modus ἀκριβὴς esset tropicus, nec illa antecessio foret, debebat posterius hoc solstitium convenire in diem Junii XXVII, horis 6. à media nocte. Anni quippe Ægyptii 571. bissextiles dies exigunt 142. horas 18, qui ad Julianos redacti dant præcise annos 571. Adde hos annos ad 4281, 177, 6, fiunt 4852, 177, 6, 0'. Deduc inde annos 4252, 175, 8: reliqui sunt dies 1, 22. Si horas dumtaxat eximerem duas, quod est verum tempus solstitii Ptolemaici, relinquerem dies 2, 4. dempto quadrante μεταπτώσεως; dies 1, 22, ut priùs. Quocirca si in annis 571, solstitia biduo retrocesserunt, minus duodecima diei parte: in 600. annis quanta erit προήγησις; paullò plus bidui, nempe horarum 48 $\frac{27}{571}$. Etenim si in annis 600. præcisa sit anticipatio bidui: in annis 571, non nisi diei unius, & horarum 21 $\frac{12}{25}$ fieri debuit. Verùm solstitii Metonici delineatio ὁλοσχερὴς fuit, neque horæ, horarumque fragmenta post ortum Solis descripta sunt. ideo non præcise in ipso Solis ortu contigit. Nec illud prætermittendum putamus; in Ptolemæi solstitio computando aberrasse Buntingum, qui vitiosa Ptolemæi interpretatione falsus, docuit illud incurrisse in scrup. 27'. post mediam noctem diei XXV. Junii, ídque à Ptolemæo adnotatum esse. Atqui Ptolemæus expressis verbis accidisse refert, μετὰ β' ὥρας ἔγγιστα εἰς τὴν ιβ' μεσονύκτιον post horas duas proximè mediam noctem, quam sub ortum Solis duodecima Mesori dies excipiebat. Trapezuntius duas illas horas præteriit. vertit enim *die* XI. *Mesori post mediam noctem.* Unde Prutenicus calculus suprà sesquihoram deficit à tempore Ptolemaïco. quod parvi interest, propterea quod neque Meto, neque Ptolemæus solstitiorum suorum momenta scrupulosè notata reliquerunt. Ideo fieri potest, ut vel Metonis illud aliquot à media nocte scrupulis, vel Ptolemæi solstitium, præter horas duas, aliquot insuper scrupulis inciderit. Itaque rudi Minerva tantum ex ista Metonis observatione confectum à Ptolemæo negotium est. Exquisitiori verò calculo ex æquinoctii utriusque Hipparchei cum suis comparatione eamdem anni mensuram definiit; quæ trecentesima ὡς ἔγγιστα parte minor sit quadrante Juliano.

Albategnius posteà, deprehenso æquinoctio, cum Ptolemaica observatione suam conferens, anni tropici modum haud paullò minorem animadvertit. Æquinoctium autumnale Ptolemæi commissum est anno Christi CXXXIX, diebus 268, 7, 40', in Aractensi Meridiano. æquinoctium Albategnii anno Christi DCCCLXXXII. diebus ab iisdem Jan. Calend. 261, 1, 16'. Quare προήγησις facta est dierum solidorum 7, 0, 24'. in annis 743. Partire excessum illum in 743. singulis annis competent scrupula 13', 35'', $\frac{43}{743}$, quæ detracta de Juliano quadrante dabunt anni tropici quantitatem dierum 365, 5, 46', 24'', $\frac{12}{743}$. Ita longè minor est annus Albategnii anno Tropico.

Hoc modo veteres Mathematici Tropicum annum explorare conati sunt, quem recentiores postea longè majorem, quàm ab Albategnio designatus erat, Ptolemaïco verò minorem deprehenderunt. de quo mox viderimus, posteaquam Scaligeri de eodem anno decreta proposita à nobis, excussáque fuerint.

---

## CAPUT XXVII.

*De æquinoctiis, ac solstitiis Julianis à Sosigene constitutis, & cur vernum æquinoctium in* XXV. *Martii collocatum fuerit.*

CUM, æquinoctiorum, ac solstitiorum τὰ τηρήματα, & antiquorum, recentiorúmque τηρήσεις superiori capite

capite descripsimus, * vulgatam illam Sosigenis Mathematici sententiam, ac Julii Cæsaris ordinationem consultò prætermisimus: qui æquinoctium vernum VIII. Calend. Aprilis: autumnale VIII. Calend. Octobris; reliquos itidem cardines ad eum modum definierunt. Verum quia non ex cœlestibus observationibus, neque Mathematica ratione quatuor iisce cardinibus dies illos ita præfixerunt, ut in ipsis Solis ingressus in dodecatemoriorum capita fieri putarent: ideò nos in percensendis Astronomorum veterum opinionibus, observationibúsque, Sosigenianæ illius partitionis ne meminimus quidem: neque hoc profectò capite mentionem facere-mus, nisi magno in errore versari quosdam animadverterem, qui illis ipsis, quos attigi, diebus, à Sosigene æquinoctia comperta esse disputant. Quod si eatenus sentirent, ut easdem interim Sosigenis observationes reipsa falsas fuisse crederent; etsi me quidem assensorem non haberent. (Neque enim adduci possum ut biduo saltem in observando Sosigenem aberrasse suspicer) minùs tamen reprehendendi forent. Nunc cùm revera VIII. Calend. Aprilis æquinoctium vernum incidisse dicant; ex eóque & anni solaris inconstantiam, & dierum quindecim anticipationem à Julii Cæsaris tempore ad Gregorianam castigationem comprobent; præcipua disputatione tefellendus hominum alioquin eruditorum visus est error. tum illud etiam, si possimus, investigandum, quid Sosigenem impulerit, Mathematicum utique si quid historiæ credimus, excellentem, ut istas cardinum annuorum epochas Juliano anno præscriberet.

Quòd igitur perperam docti illi viri statuant, Julii Cæsaris tempore repertum fuisse vernum æquinoctium in XXV. Martii, vel hoc uno vincitur, quòd ante centum annos, quàm Julianus annus institutus sit, ab Hipparcho Astronomorum illius ævi principe idem æquinoctium in XXIV. Martii & XXIII. deprehensus fuerit. Absurdum est autem æquinoctia, quæ τῶν σημείων versus initia mensium progressionem utique faciunt, τῶν μηνιαίων finem versus excurrere. Nam quantumvis Tropici anni magnitudo crescat, Juliano modo minor est. Rursus Ptolemæus anno Christi CXL., æquinoctium vernum reperit in XXII. Martii. Proinde ab anno Juliano primo, &, ut iidem illi volunt, bissextili, ad bissextilem alterum, annis CLXXXI. dumtaxat interjectis, tridui anticipatio solaris acciderit. quod longè absurdum est. Sed neque veteres illi Scriptores, quos testes citant, æquinoctium vernum per illud tempus in XXV. Martii repertum, hoc est cœlesti observatione notatum asserunt. imò verò contrarium ex eorum oratione colligimus. Primus omnium Columella testis adducitur. At is libro IX. cap. XIV. *Ab æquinoctio primo*, inquit, *quod mense Martio, circa* VIII. *Kalendas Aprilis, in octava parte Arietis conficitur, ad exortum Vergiliarum dies verni temporis habentur duodequinquaginta.* Æquinoctium ecce confici in octava Arietis parte scribit. Igitur ante dies octo Sol Arietis dodecatemorium ingressus erat. Quod etsi falsum est, tamen argumento esse potest, non ex Astronomicis observationibus æquinoctio vero & ἀκριβεῖ diem illum esse præstitutum. Nam qui postea vernum idem æquinoctium designavit Alexandriæ Ptolemæus, nullum aliud intellexit, quàm quod in primo Arietis gradu committitur: uti nec Hipparchus ipse. quod capite illo XIV. Columella testatur. Atque ut appareat non de ἀκριβεῖ, & observatione ulla deprehenso veris æquinoctio loqui Columellam; sed de eo, quod rusticorum opinione ac consuetudine receptum fuerat, verba illius adscribam. *Nec me fallit*, inquit, *Hipparchi ratio, quæ docet solstitia, & æquinoctia, non octavis, sed primis partibus signorum confici. Verùm in hac ruris disciplina sequor nunc Eudoxi, & Metonis antiquorúmque fastus Astrologorum; qui sunt aptati publicis sacrificiis; quia & notior est ista vetus agricolis concepta opinio. Nec tamen Hipparchi subtilitas pinguioribus, ut aiunt, rusticorum litteris necessaria est.* Quod enim plerique veterum Astrologorum quatuor anni cardines non in ipso τῆς τροπῆς puncto, sed in octavis signorum partibus collocarint, suprà jam admonuimus. Sic æquinoctium autumnale Columella VIII. Calendas Aprilis, cùm octavam partem Libræ Sol attigerit, fieri scribit, & hibernum sulstitium circa VIII. Calendas Januarii, in octava parte Capricorni. nec non æstivum solstitium in octava parte Cancri. In commentariis in Arati Phænomena, quæ Germanico Cæsari inscribuntur, ita legitur. *Medius est æquinoctialis, qui octavam partem Arietis tenens, æquinoctium vernum facit: octava Libræ autumnale constituit.* De solstitiis idem proximè ante scripserat. Accedit Plinius lib XVIII, cap. XXV, cujus hæc verba sunt. *Cardo temporum quadripartita anni distinctione constat per incrementa lucis. Augetur hæc à bruma, & æquatur noctibus verno æquinoctio diebus* XC, *horis tribus. Deinde superat noctes ad solstitium diebus* XCIII. *horis* XII, *usque ad æquinoctium autumni. Et tunc æquata die procedit ex eo ad brumam diebus* LXXXIX. *horis III. Horæ nunc in accessione æquinoctiales, non cujuscumque diei significantur. omnésque ea differentia fiunt in octavis partibus signorum. Bruma Capricorni ad* VIII. *Kalend. Januarii ferè: æquinoctium vernum Arietis: solstitium, Cancri: alterumque æquinoctium, libræ, &c.* Vides ut in octavis signorum, vel singulorum quatuor, quæ commemoraverat, partibus æquinoctia, solstitiáque committi velit. Igitur a. d. VIII. Calendas Januarias (ita enim legendum est) hoc est XXV. Decembris, est octavus dies ab ingressu Solis in Capricornum; adeóque Decembris XVIII. Sol Capricornum adire cœpit. Sic Martii XVIII. Sol Arietis caput attingit, & sic in reliquis. Quæ ut à verò penitus abhorrent: ita magnis quondam Astrologis placuisse scimus, cardines annuos non in signorum initio, sed in octavis, vel quartis, vel sextis partibus contingere: ut ex Gemino alibi docuimus. Sed illos arbitror, non tam ad exacta Solis æquinoctia, vel solstitia respexisse, quàm ad ἐπισημασίας, sive *tempestatum significatus*, ut Plinius loquitur. quod non in ipso præcisè signi capite, sed aliquantò in eo spatio provectus Sol vim suam, efficacitatemque monstraret. † Nihilominùs ex hac illorum ratione posterioribus plerisque falsò persuasum fuit, Solem tantò antè ad illa signa pervenire. De qua re vide omninò quæ in Animadversionibus ad Epiphan. ante aliquot annos observavimus, cùm de Anatolii egregio quodam fragmento verba faceremus. Ad hæresim LI. pag. 196. Ceterùm intervalla cardinum Juliana, quæ à Plinio, & Columella referuntur, ab Alphonsinis, ceterorúmque hujus ætatis Astrologorum decretis non nihil discrepant. Nam solidum ferè diem Sosigenes emetitur à solstitio hiberno ad Arietem, quem ab æstivo solstitio ad Libram subtrahit. At Varro libro I. de re rustica cap. XXVIII. aliter ista quatuor intervalla partitur. sed nec ipse ἀκριβεῖς τροπὰς sideris, aut cardines enumerat; sed tempestatum initia, quæ utique solares in dodecatemoria quatuor ingressus antevertunt. Atque illic quidem octo circiter diebus antequam Sol Arietem, Cancrum, Libram, & Capricornum subeat, quaternarum anni tempestatum exordia fieri dicit. quod rusticorum institutis magis, quàm rerum naturæ congruit.

Quamobrem anno primo Juliano non potuit æquinoctium, ingressúsque Solis in Arietem ab Astrologis notari in Martii XXV. Cur autem hoc ipso die nihilominus æquinoctium civile à Sosigene constitutum fuerit, non difficilis est conjectura. Nam cùm duplex sit Solis motus, ut accuratiùs paullò posteà dissetetur; verus sive ἀκριβὴς, & medius; quorum ille ex inæqualibus partibus constat: iste sibi constans, atque æquabilis est; meritò Sosigenes priore neglecto, posterioris in anno civili rationem habuit. Apogeum Solis ab Hipparcho, centum ante Sosigenem annis, in gradu Geminorum 5, 30′ defixum fuerat. Ex eo verò consequens est, τὴν προσθαφαίρεσιν Solis in æquinoctio verno graduum esse 2, 9′ adjectitiam: qui modus est prosthaphæresis vernæ Ptolemaicæ. Huic porrò tempus respondens est ampliùs biduum. quod ad vernum æquinoctium adjicitur. Quoniam ergo verum æquinoctium committebatur Martii XXIII, ad hoc tempus si biduum accesserit, medium æquinoctium cadet circiter in XXV. Martii. Quippe tabulæ nostræ medium æquinoctium exhibent anno primo Juliano Martii XXIV, hora post noctem mediam 21, 11′ Romæ. Verum autem æquinoctium Martii XXII, hora 23, 36′ Sed hæc ipsa infrà planius explicabo. Hæsit tamen hæc sententia, ac non vulgi solum, sed etiam doctorum animos occupavit; Solem Mart. XXV. Arie-

* Vide *Sepulvedam* de ratione anni & *Centurenam*. D. Petavius.

† *Ovidius* in Fastis XVII. Jan. collocat Solis ingressum in Aquarium. *D. Petavius.*

Arietem ingredi; aut certè verum & ἀκριβὲς æquinoctium illo die committi. Quod præter antiquiores illos, quos suprà laudavi, Beda in Kalendario secutus videtur. Ibi enim ad Martii XVIII. notat ingressum Solis in Arietem. à quo die octavus est Martii XXV. dies. Quamquam Bedæ sæculo revera momentum illud ingressus Solis in Arietem non longè aberat à XVIII. Martii, sed de hoc illi non venit in mentem. Nam æquinoctium in XXI. Martii fixum putavit.

## CAPUT XXVIII.

*Variæ de anno Tropico Scaligeri sententiæ.*

NON eadem in Isagogicis Canonibus, quæ hoc in libro de Emendatione Temporum, responsa super anno Tropico Scaligerianis ex adytis profecta sunt. Hìc enim, postquam Gelalæi modum anni disseruit, qui dierum est 365, 5, 48′, 53″, 20‴. in sequenti capite, ubi de novo anno cœlesti disputat, Alphonsinum eidem ἀναποδείκτως anteponit. Tum ut προήγησιν solarem in anno Juliano ad annum Periodi Julianæ 764. quo mundum conditum putat, accommodaret, ac deinceps æquinoctia, solstitiáque in anno cœlesti suis temporibus redderet, ex omnibus veterum observationibus, velut accuratissimam, tutissimámque delegit, in qua gradum figeret, Hipparcheam illam, qua æquinoctium reperit in tertia ἐπαγομένων, media nocte anni Nabonassari 601. quæ est quarta æquinoctii Autumnalis προτεταγμένης de sex illis, quas suprà ex Ptolemæo descripsimus. De hac igitur Scaligeri judicium exstat in hæc verba. *Hæc profectò omnium æquinoctialium observationum accuratissima, & majori parti posteriorum observationum convenientissima comperta est. Ideò non solùm ex commendatione auctoris, sed etiam ex ejus fide, quæ nobis explorata est, omnibus aliis anteponetur.* Quod Scaligeriani tripodis oraculum notent divini illius Herois, & incomparabilis fautores, ut quàm certus, atque constans in suscepta sententia fuerit ex sequentibus intelligant. Ergo ubi satis de solo, ac fundamento prospectum est, cui cœlestis anni descriptionem, ac novum illud inventum superstrueret, ut epocham hujus anni ad mundi initium accommodaret; quod ex æquinoctialium προηγήσεων ratione dependet; Tropici anni modum ex omnibus, tamquam aptissimum, præstantissimúmque deligit Alphonsinum; quo fretus ab anno Periodi Julianæ 4567. Septembris XXVII. media nocte: quod tempus est laudatissimæ illius observationis, ad annum Periodi Julianæ 764. quo mundum procreatum existimat, retrò calculos suos promovens, definit Autumnale æquinoctium anni 764. in Octobris XXV. sub meridiem. In eodem opere de Emendatione Temporum multis in locis Metonis τήρησιν condemnat; nec hujus tantùm, verùm etiam Ptolemæi. Ac Metonis quidem solstitium uno die censet verum solstitium antecessisse; unde & ὁλοσχερὲς, inquit, à Ptolemæo vocari meruit. Cùm enim in XXVIII. Junii convenire solstitium debuerit, notavit ille XXVII. Junii. Ita libro V. capite de solstitio Metonis pag. 385. scribit Scaliger. Ptolemæum autem è contrario tarditate peccare idem docet eodem libro, caput de initio Antonini Pii, pag. 459. quoniam ejus æquinoctia Zygoni, & Crioni anni sui cœlestis, sive Alphonsini motus medii minimè respondent. Ergo culpam in instrumentorum errorem conjicit, per quæ factum est, ut ampliùs solido die Ptolemæus à veris cardinibus aberraverit. Denique Hipparchi τήρησιν, & Alphonsini modum anni; tum ex utroque contextam cœlestis anni, & Kalendarii descriptionem velut regulam adhibet, ad quam veterum omnium observationes exigit: ut quæ ab illo suo canone deflectant, tametsi optimos auctores habeant; nihilominus condemnet ac respuat. Hæc in
Pag. 260.
libris de Emendatione. In Isagogicis verò Canonibus
Pag. 199.
libro III. cap. IV. de Metonis quidem, & Euctemonis solstitio idem judicium facit, nimirum uno die abesse à vero: necnon de Ptolemaicis observationibus idem quod in hoc opere pronunciat. De Hipparcheis verò multò secùs, quàm hìc fecerat, statuit. Quippe autumnales omnes tamquam falsas, ac minus accuratas repudiat, etiam illam ipsam, quam velut divinam virgulam ad examen ceterarum applicaverat. Vernales autem τηρήσεις tutiores illas quidem, sed non usquequaque fide dignas esse significat. Et quoniam Mathematici omnes de anni Tropici magnitudine ex observationum suarum cum antiquioribus comparatione judicare solent, uti nos superiore capite docuimus; indéque factum est, ut cùm aliæ tardius, aliæ citiùs annuos Solis cardines repræsentarent, non eamdem esse perpetuò magnitudinem anni recentiores, auctore Copernico, sibi persuaserint: Scaliger totam illam Copernici doctrinam de anni Tropici inæqualitate meram fabulam esse definit, & monstrum bicorpor appellat annum aliàs Alphonsino majorem, aliàs Hipparcheo parem, aut paullò insuper majorem. Quare ipse certam, & æquabilem anni tropici mensuram, ex observationum collatione adhibitis variis anni formis, investigare nititur. Proponit autem quas omnium putat exactissimas τηρήσεις hac ætate factas, duorum videlicet æquinoctiorum momenta à Tychone deprehensa. Ea cum Hipparchi vernis præsertim æquinoctiis componens duas anni Tropici formas periclitatur, Alphonsinam, & Gelalæam; quarum proptias à Juliano modo differentias è vernis Tychonis observationibus deducens, tamdem colligit Alphonsinam omnium aptissimam videri. quamquam in alteram propensior sit, quæ in annis 524. quatuor bissexta detrahit. ut annus tropicus dierum sit 365, 5, 49′, 0″, 27‴, 29⁗. cujus & sequendæ auctorem se profitetur.

## CAPUT XXIX.

*Elenchus Scaligerianæ de anno Tropico sententiæ, ac veterum contra illum Astronomorum, & observationum auctoritas defensa.*

IN hac Scaligeri de anno Tropico dissertatione nihil priùs castigandum nobis est, quàm nimia in Mathematicorum veterum observationibus damnandis temeritas. Quamvis enim ὁλοσχερῶς, neque exactè satis momenta illa designaverint, quæ in scripta retulerunt, ac partim instrumentorum vitio, partim ob παραλλάξεων, vel refractionum omissa ratiocinia à verissimis cardinibus aberraverint; nihilominus causæ ipsæ, ac principia, quibus innixus Scaliger illorum τηρήσεις elevat, planè ἀμαθήματα sunt. Non enim alio fretus argumento priscorum omnium inventa contempsit, ac Metonem imprimis, & Euctemonem incessit, quos solido die verum æquinoctium antevertisse putat, quàm quod Carcinonis sui momentis non respondeant. Nam cœlestem annum, de quo pòst agemus, ad Alphonsinorum motum medium accommodatum proposuit, in quo προηγήσεις Solis ex ejusdem præscripto definiuntur. Secundùm hæc verò ingressus Solis in Cancrum, & solstitium incidit Junii XXVIII. Character enim Zygonis 3, 3, 11′. horis 3, 11′. post meridiem diei XXVIII. Septembris, anno Periodi Julianæ 4281. hoc est, die XXIX. Proinde cùm Neomenia Carcinonis sit 273. dies à Neomenia Zygonis, cadet in Junii XXVIII. Ita Scaliger; qui Alphonsina media Tropici anni mensura nititur: quasi hoc ei concessum sit, perpetuam, & constantem illam esse, & cum veris motibus adæquari posse. Deinde apertus est paralogismus in eo, quòd dies solidos dumtaxat adhibet, & horas negligit; quas si ad calculum adjunxeris, ad Metonis τήρησιν omnia quadrabunt. Etenim Zygonis Neomenia contigit, ut putat Scaliger, Septembris XXVIII. hora 3, 11′. à meridie, feria ineunte 3. Adde itaque ad dies à Kalend. Jan. 270. horas 15, 11′. à media nocte, dies 271. horas 16. circiter, quibus in Alphonsina anni ratione solstitium æstivum ab æquinoctio autumnali distat, conficient dies à Kalendis Januariis 177. cum horis 7. Ita XXVII. Junii hora 7. matutina convenit solstitium anno Periodi Julianæ 4282. quod observationi Metonicæ adamussim quadrat. Vides quàm in ipsa sua doctrina parum attentus Scaliger fuerit; cum vel ex ea conficiatur Metonis solstitium in diem Junii XXVII. cadere, non in XXVIII. Non minùs in Ptolemæo ridiculus est, quem ejusdem hallucinationis, & in usu instrumentorum erroris redarguit, præsertim libro V. capite de initio Antonini. Ibi æquinoctium autumnale Ptolemæi quod anno Christi CXXXIX. Septembris XXVI. notatum est à Zygone cœlestis anni abhorrere scribit solido die cum horis 4. Observatio Ptolemæi XXVI. Septembris, hora circiter septima post noctem mediam: Zygon Scaligeri Septembris XXV. hora media

media ab nocte tertia, cujus character 5, 15, 1'. Differentia dies unus, horæ 4. Ita & in æquinoctio verno, quod anno sequenti Periodi Julianæ 4853. in Martii xxii. contigit, horis à media nocte xiii. Crionos Neomenia in Kalendario cœlestis anni committitur Martii xxi. hora post mediam noctem 8, 59'. *Hujus enim character est,* [Lib. 5. de Emend. pag. 459.] inquit, 7, 20, 59'. *hoc est horæ viginti à meridie feriæ septimæ, hora secunda post Solem occasum feriæ primæ in* xxi. *Martii.* Sed character debet esse 1, 20, 59'. ut hora post mediam noctem diei xxi. Martii nona contingat. Nam si feria 7, 20, 59'. incurreret, esset hic dies Martii xx. hora post mediam noctem nona. quippe ferias à meridie auspicatur Scaliger; ut feria septima ineat à meridie diei xix. anno Christi cxl. Cyclo Solis ix. littera D C. & aliud agens ista scribebat Scaliger: quæ perplexa sunt, & absona. velut cùm ait feriam 7, 20, 59'. esse completam horam secundam post Solem occasum feriæ primæ, & xxi. Martii. Quæ verba cùm conciperet, ne ipse quidem intelligebat. Ergo discrimen Crionos Alphonsini, & Ptolemaici dies 1. horæ 4. non 5. *Hac constant,* inquit, *variantia magis confirmat opinionem de errore instrumentorum.* Imò verò & constantiam observationis affirmat, & Scaligerum condemnat. Qui & in solstitii τηρήσει Ptolemaïca anni 4853. dupliciter peccat. Primò quòd eam ipsam, ut & superiores, ideo repudiat, quia ad annum æquabilem minimè conveniunt. Deinde quòd uno tantùm die tardiorem eamdem existimat, & in Carcinonos secundum conjicit. Nam biduo planè Carcinonem moratur. Incidit solstitium anno 4853. Cyclo Solis ix. littera D C. Junii xxv. feria 6. hora post meridiem diei xxiv. decima quarta. Erit ergo character ejus, ex methodo Scaligeriana, & astronomicè, feria 6, 14, 0'. At Carcinonos Neomenia cadit in feriam 4. Junii xxiii. ut ex laterculo mensium, p. 293. colligitur. Crionis Neomenia Martii xxi. hora post noctem mediam 8, 59'. Adde diebus 79, 8, 59'. die ad solstitium 93, 10. circiter: consurgent dies 172, 19. hoc est Junii xxii. horæ post mediam noctem 19. Proinde character erit 4, 7, 0. Ita Carcinonis tertio competit observatio Ptolemæi. Quis Ptolemæo, Metoni, Hipparcho, Mathematicis omnibus non unum anteponat Scaligerum? Quis non cœlestem ejus annum velut divinum inventum admiretur, & ad ipsum corrigendum Solis motum adhibeat? *Si nobis,* ait ille, *res fuerit cum æquo lectore, is non poterit satis laudare annum cœlestem mundi, nisi velit τοῖς Ἱππαρχείοις φιλολογημοῖς ὁμόσε χωρεῖν.* Habeat me non iniquum sanè lectorem, si modo sibi ipse sit æquus; si non sententiam retractet; si non denique Hipparcheos illos calculos, observationésque reprehendat. Quam hominis inconstantiam antequam demonstro, volo alterum anni cœlestis elogium, vel æquissimus Scaligero lector animadvertat, quod lib. iv. pag. 294. in illius anni delineatione his verbis complectitur. *Hac anni forma, quam proponimus, neque melior, neque elegantior, neque tutior excogitari potest, utpote quæ observationibus veterum, & rationibus astronomicis nititur.* Igitur Hipparchi τήρησις autumnalis tam accurata pronunciatur à Scaligero, ut in hac unâ, velut fundamento, structuram cœlestis anni, & Kalendarii sui stabiliendam putarit: adeo ut qui non iniquus fuerit, numquam satis illam commendare possit. Hoc tam magnificum de Hipparchi observatione judicium, unáque omnem illum cœlestis anni contextum, quo *nullus melior, neque elegantior, neque tutior excogitari poterat,* in Isagogicis Ca- [Isag. Can. Pag. 199.] nonibus funditus evertit. Nam autumnales omnes Hipparchi τηρήσεις respuit. Verba sunt ejus. *Hipparchi observationes autumnales minùs absunt à vero, sed tamen absunt, neque sibi constant, ut posteà demonstrabimus.* Mox sequente pagina. *Illas igitur autumnales non sequimur, propter earum inconstantiam. Dissident enim à seipsis quadrante diei, propterea, quòd in ipsa investigatione parallaxis Solis non est adhibita.* Itaque solas vernales adsciscit. Kalendarii verò cœlestis, annique Tropici descriptionem super Tychonis observationibus, tamquam fidelissimis, tutissimísque constituit, damnata illa autumnali, quam ab Hipparcho ἀκριβεστάτην editam impensè prædicarit. Etsi jam dubiam observationum Hipparchi fidem, hoc ipso de Emend. lib. 4. reddiderat cap. περὶ προηγήσεως ἰσημερινῶν. Nam illic Hipparcheas autumnalis æquinoctii τηρήσεις, velut sibi ipsis haud satis consentaneas redarguit: nec illam excipit, super qua cœlestis anni doctrinam exstruxit. Sic enim de illa loquitur. [pag. 269.] *At* xxxiv. *anno τῇ τρίτῃ τῶν ἐπαγομένων εἰς τὴν τετάρτην, media nocte observatum, cùm deberet manè. Atqui hanc æquinoctii observationem ἀκριβεστάτην vocat Hipparchus.* Hæc verba sunt de illius sinceritate, ac fide dubitantis. Mox verò. *Nimirum non fidit organis, quibus æquinoctia, & solstitia indagantur, cùm fallere possint, & sæpenumerò æquinoctia & solstitia contingant media nocte. Itaque conjectura potiùs, quàm certa observatione sæpè æquinoctiorum momenta examinantur.* Qui de Hipparcheis observationibus tam abjectè senserat, quo demum judicio τοῖς Ἱππαρχείοις φιλολογημοῖς ὁμόσε χωρεῖν piaculum esse postea dixit? Cur neque meliorem, neque tutiorem anni formam excogitari posse statuit, quàm quæ illa ipsa lubrica, dubia, & incerta observatione niteretur? Quo etiam in capite explosam à nobis illam conjecturam exposuit de anni Tropici mensura, non ex observationibus ab Hipparcho, & Ptolemæo, sed ex cycli lunaris cum Juliano comparatione constituta. Enimverò tam apertus in eodem opere doctrinæ conflictus omnem illi, quam ab antiquis abjudicare studuit, auctoritatem, ac fidem detrahit. De Ptolemaïcis porrò cardinum observationibus, jocularium exstat iisdem in locis Scaligeri testimonium. Scribit enim Albategnium suspectas illas habuisse, & caussam erroris in instrumenta contulisse. Hæc in hujus libri pag. 294. illius verba leguntur. In Isagogicis autem canonibus, pag. 199. *Ptolemæi observationes,* ait, *verni, & autumnalis æquinoctii aberrant à metis diem integrum; quod Albategnii adscribit instrumentis, quibus usus est Ptolemæus.* Atqui nihil tale apud Albategnium legitur; & nimiùm [Albategnii de veterum observationibus sententia discutitur.] oscitanter verba ejus expendit Scaliger. Locus est cap. lii. libri de scientia stellarum. Ibi Albategnius Hipparchi, Ptolemæíque sententiam super anni quantitate cum sua conferens: *Ptolemæus,* inquit, *supra Abrachar in annis ferè* ccc. *unam ferè diem adjungit. Nos quoque super Ptolemæum inferre* dcxxiv. *annis quatuor ferè dies, & quartam præter illam, quam ipse super Abrachar diem adjungit, adjunximus. In hac autem superadjunctione si ipsi propter instrumenta, quibus hæc observabant, decepti sunt, & nos similiter necessariò decipimur, cùm non nisi per observationes eorum observationis nostræ possit esse consideratio. At si propter aliquem cœlestem motum, qui nec nobis, nec illis innotuit, hæc evenit, satis videtur idoneum, ut qui veritatem citò quærunt, semper subtiliter observent, & ea quæ vitiosè dicta sunt, quemadmodum antecessores nostri, manifestè corrigant.* Manifestum est Albategnium de Ptolemaïcis observationibus non tam sinistrè sensisse, ut integro die, ob pravum instrumentorum usum aberrasse crediderit; quod vix in tyrone Astrologiæ, nedum in ejus artis principe tolerabile sit. Etenim Albategnius non alia ratione de suæ opinionis veritate constare sibi profitetur, quàm si Ptolemæi observatio certa, & ἀκριβὴς fuerit. Hac verò nutante, unà & quod de Tropici anni modo definierat, labefactari. Hoc non est Ptolemaïcas τηρήσεις convellere, sed adstruere potiùs. Præsertim cùm Albategnius idem cap. xxvii. ubi Tropici anni magnitudinem investigat, nullam aliam, præterquam Ptolemæi, τήρησιν autumnalem adhibeat, qua cum ipse contendit suam. Tantum abest ut illam solido die à metis aberrasse judicet, & instrumentorum κακοχειρίαν reprehendat. Ad hæc quandoquidem non de Ptolemæi tantùm observationibus, sed etiam de Hipparcheis loquitur Albategnius (scribit enim: *si ipsi propter instrumenta, quibus hæc observabant, decepti sunt*) si in illis indagandis vitium ex instrumentorum usu intercessisse loco illo docuit; profectò non istud magis ad Ptolemæi, quàm ad Hipparchi τηρήσεις pertinet. Et tamen Hipparchi observationes amplectitur Scaliger: Autumnalem quidem hoc in libro; Vernales autem in Isagogicis Canonibus; iisque præ omnibus aliis innititur. Falsò igitur de Ptolemaïcarum vitio ex Albategnii auctoritate concludit; cùm nihil de Ptolemæo dictum ex ejus verbis colligi possit, quod non ad Hipparchum eodem modo referri debeat. Equidem ut de veteribus illis præstantissimorum artificum observationibus universè disputem, non æquitatis modò nostræ, sed & prudentiæ esse judico, de illis commodè honorificéque sentire, nec adeo rudes istarum artium fuisse credere, uti solido die, aut etiam biduo ferè nonnumquam, ipsorum vel culpa, vel observationum, & instrumentorum vitio, aberraverint. quod de Metone ac Ptolemæo commentus est Scaliger. Quamvis enim horarum aliquot ἔλλειψις ob instrumentorum vitium, sive loci ipsius,

ac plani, in quo organa sua defixerant, scabram, & inæqualem superficiem accidere potuit: quod Alexandriæ contigisse Ptolemæus auctor est: nihilominus ille ipse repetitis sæpiùs observationibus correctus est error, & ex pluribus eas tantùm τηρήσεις ad anni Tropici doctrinam designatas, ac notatas posteris reliquerunt, de quarum sinceritate minimè dubitarent. Ergo de tot Autumnalibus à se deprehensis, vix unam, alterámve Hipparchus elegit, quam ob exploratam ἀκρίβειαν commendaret. Ptolemæus autem duas illas, quas à se elaboratas in medium attulit, ἀσφαλέστατα τετηρημένας esse dixit. Verum illud quidem est, antiquos Astronomos in observationibus suis exponendis, ac describendis, temporum minutias, & horarum fragmenta, quosdam etiam horas ipsas omittere solitos fuisse, nec alias diei partes, quàm quatuor ejus cardines adscripsisse, mediam noctem, meridiem &c. Quod in Metonis præsertim, & Euctemonis solstitio suspicamur; quod propterea ὁλοσχερέστερον εἰλῆφθαι Ptolemæus affirmat. Hipparchus vero etsi non horas ipsas, horarum tamen scrupula neglexisse videtur. Ut autem integro die, aut Meton, aut Ptolemæus à Solis metis aberraverint, ægrè adducar ut credam; multò minùs uno confirmante Scaligero; quem non adeo exquisitæ Mathematicis in rebus auctoritatis, experientiæ, industriæque fuisse certum est. Quamobrem Nicolai Copernici penè altetius Ptolemæi, ut ceteri omnes, & Scaliger ipse de eo viro sentiunt, prudentiam, ac solertiam posteritas est mirata; qui cùm observationes illas antiquorum, cùm inter se compositas, tùm ad suas relatas minùs ratis, ac descriptis intervallis, sed inæqualibus incidisse cerneret, varietatis hujus, & discrepantiæ causas in novam aliquam, & hactenus ignotam Solis agitationem conferre maluit, quàm tot insignium Mathematicorum dignitatem, ac fidem in discrimen adducere. Itaque Tropicum annum inæquabilem esse, ac modò longiorem, modò contractiorem esse primus ostendit, ad ídque novas hypotheses accommodavit; ex quibus aliæ deinde ab eruditis Astronomis aptiores, ac probabiliores elaboratæ sunt. Ex harum epilogismis percommodè fit, ut quæ à veteribus illis artificibus observata sunt æquinoctia, vel solstitia, adamussim temporum articulis illis respondeant, quos ab iisdem designatos accepimus. Sed non pauca sunt in Copernicea ista methodo, quæ à posterioribus Astronomis castigatione digna judicantur, quorum omnium aliquot hic capitibus rationem, ac scientiam informabimus, brevi, ac facili compendio: quatenus obscurissima in re consequi poterimus. Hoc enim tam ad ea, quæ sunt hactenus disputata, quàm ad sequentia penitus intelligenda, omninò necessarium est: maximè ut anni Tropici & Kalendarii Scaligeriani contextus, quem adeo ille commendat, vitiosus & inutilis esse monstretur.

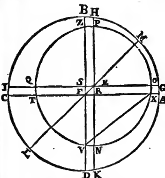
## CAPUT XXX.

*De Solaris motus investigandi ἀποδεικτικῇ μεθόδῳ ex veterum, ac recentiorum placitis. Qua ratione summa Solis apsis, sive apogeum sit animadversum.*

EX illis æquinoctiorum observationibus, quas è Ptolemæo, ac reliquis Astrologis paullò antè descripsimus, solaris anni, atque motus investigatio dependet. Quonam verò pacto illa processerit, quibúsque gradibus ad exquisitiorem rerum illarum scientiam hominum industria pervenerit, operæ pretium est exponere.

Primum omnium comparatis artificum inter sese notationibus animadversum est, solaris anni circuitum paullò minùs quadrante diurno supra CCCLXV. dies colligere, cujus indagandi ratio superiori est à nobis capite patefacta. Tum intervalla quatuor anni temporum iisdem ex observationum vestigiis inæqualia compererunt: siquidem ab æquinoctio verno ad autumnale majus esse spatium, quam ab autumnali ad vernum facilè deprehensum est. Singulorum quoque segmentorum æstimata quantitas. Hipparchus, ut refert Ptolemæus lib. III. cap. IV. ab æquinoctio verno ad solstitium dies XCIV. horas 12. putabat; à solstitio ad æquinoctium autumnale, XCII. horas 12. Ambo conjuncta spatia dies CLXXXVII. conficiunt. Tantum inter utrumque æquinoctium interesse credidit. Ab autumnali verò æquinoctio ad vernum dies numeravit CLXXVIII. horas 6. Eadem interstitia Ptolemæus approbavit, collatis inter se æquinoctiis duobus, & interjecto solstitio anni Nabonassarei CCCCLXIII. Nam autumnale contigit Athyr IX. post horam unam ab ortu Solis. Æquinoctium vernum Pachon VII. hora una post meridiem: solstitium denique Mesori XI. post horas duas à media nocte. Intervallum ab autumnali ad vernum æquinoctium, dies CLXXVIII. horæ VI. à verno ad solstitium dies XCIV. horæ XII. Unde quartum intervallum relinquitur à solstitio ad æquinoctium autumnale dierum XCII. horar. XII. Albategnius verò cap. XXVIII. testatur subtili se inquisitione comperisse, ab autumnali puncto ad vernum dies intercedere CLXXVIII. horas 14, 30′. à verno ad autumnale, dies CLXXXVI. hor. 14, 30′, 15″. ferè. Rursus ab Arietis initio ad Cancri principium, dies XCIII. horas 14. Atqui mendosus Albategnii locus iste videtur. Nam ex utroque cardinum intervallo quantitas annui circuitus existet dierum 365, 5, 0, 15. quod est absurdum. Nam major est Albategnianus modus scrup. 46′, 9″. sed hæc intervalla ὡς ἔτυχε definita sunt. Copernicus porrò lib. III. Revol. cap. XVI. asserit intervallum ab autumnali ad vernum æquinoctium à se compertum dierum 178. hor. 21, 24′. anno Christi MDXXV. atque inter idem æquinoctium autumnale, & 15. grad. Scorpii, dies 45. horas 6, 24′. ab æquinoctio verno ad autumnale, dies 186. horas 2, 12′. Ambo intervalla æquinoctiorum dies colligunt 364. horas 23, 36′. Ideo mendum in numeris esse debet.

Tycho Brahe intervallum ab æquinoctio verno ad autumnale dierum constituit 186. horas 18, 30′. ab autumnali ad vernum, dierum 178. horas 11, 18′. Alii aliter hæc intervalla definierunt; quorum percensendis opinionibus supersedeo, ne sim longior. Cùm igitur usu, & observatione constet, Solem æquales signiferi semicirculos, qui æquinoctiorum cardines dividunt, nec non quadrantes singulos inæquali tempore percurrere, atque in borealibus signis diutiùs, quàm in australibus immorari; nec ἀνωμαλίας istius caussa in Solem ipsum referri possit. (Hoc enim principii locum apud siderum peritos obtinet, Solem, ut & stellas omnes, suis in orbibus æquabiliter proprio motu cieri) necessarium visum est, diversa centra constituere, super quæ dispares illi motus agerentur. Hinc Eccentricitatis orta cognitio. Perventum est deinde ad punctorum designationem, tum ejus, in quo Sol altiùs à terra subvectus emineret; tum alterius ex diametro respondentis, in quo terris citimus esset: quorum illud apsis summa, & ἀπόγειον à Ptolemæo dicitur; hoc apsis ima, & περίγειον. Utrumque verò notatis cardinum intervallis ita definierunt.




Describatur circulus Zodiaci A B C D, super centrum F, quod idem est & terræ centrum: in eóque A sit æquinoctium vernum, B solstitium æstivum, sive ingressus Cancri: C æquinoctium autumnale, D solstitium hibernum inscribatur; & alter circulus diversum centrum habens, O P Q N, super centro E, quod ab F centro terræ distat. Hic erit orbis eccentricus, quem Sol annuo cursu conficit. Quoniam igitur ab A ad C. per

Demonstratur eccentrotes, & Apogeum Ptolemaicum.

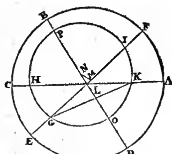
per B, id est ab Arietis initio ad Libræ caput, Sol diebus 187, 0, pervenit; ex Hipparchi & Ptolemæi sententia: à C verò per D ad A, diebus 178, hor. 6, manifestum est apogeum in semicirculo A G M C quærendum esse. Rursus quoniam A G B quadrantem Sol diebus 94, horis 12 emetitur; alterum verò quadrantem B I C, diebus 92, horis 12, liquet apsidem summam, in qua Sol altiùs à terra sublatus lentissimè movetur, in arcu A G B contineri. Ducatur itaque diameter utrumque circulum bifariam dividens, adeóque per amborum centra transiens M E F L. Tum paralleli quatuor per duo illa centra, quarum binæ se mutuò secent in eodem centro; nimirum C F A, I E G, B F D, H E K. Erit itaque punctum eccentrici, quod puncto M in Zodiaco subjectum est, à terra, sive à Zodiaci centro F, longissimè summotum quod autem L subjicitur, minimum distabit. Quare ubi Sol ab A ad M pervenerit, longissimè à terra sublevatus erit, ac lentissimè cieri videbitur. Cùm igitur apogeum sit in M, perigeum in L, manifestum est tantum distare Solis apogeum ab initio Cancri, quantus est angulus B F M; eccentricitatem verò tantam, quanta est diagonalis F E, in parallelogrammo S E F R. Utrumque porrò sic investigabitur. Semicirculum C D A Sol diebus 178, horis 6, conficit. Huic spatio temporis medius Solis motus ex Ptolemæo respondet graduum 175, 40′. Totidem graduum est arcus T V N X, quem æquabiliter Sol interim in Eccentrico peragrat, dum apparenti motu semicirculum in Zodiaco perambulare cernitur. Proinde arcus ille deficit à semicirculo gradibus 4, 20′: quæ est quantitas duorum arcuum Q T, & O X. Jam cùm parallelæ sint lineæ E R, S F, & æquales, singulæ sinus sunt semissis differentiæ arcus T N X ad semicirculum, adeóque graduum 2, 10′. Sunt autem partium 3781, qualium semidiameter E O est 100, 000. Similiter S E sinus est semissis differentiæ arcus Z Q V ad semicirculum. Quare cùm arcus ille graduum sit 178, 2 (Diebus enim peragratur 180, hor. 15, 12′) distet autem à semicirculo gradibus 1, 58′, erit latus S E sinus rectus graduum 0, 59′. Quare partium erit 1716, quot radius est 100000. In triangulo itaque orthogono S F E τὰ διδόμενα sunt latera duo, S E, partium 1716, & S F, 3781 cum angulo recto ab iis incluso. ex quibus per 47. primi Euclidis habetur F E subtensa partium 4152 circiter. Erit ergo proportio eccentricitatis ad semidiametrum, quæ est 4152, ad 100, 000, hoc est unius ad 24 ferè. Angulus item S F E colligetur partium 41329, hoc est graduum 24, 24′, 42″. Distabat igitur apogeum ex Hipparchi Ptolemæique ratiociniis à solstitio gradibus totidem: quos Ptolemæus, aliique vulgò numerant 24, 30′. Quod & alio modo per chordas arcuum investigare licet. Etenim arcus T V N X, qui est graduum 175, 40′, chorda est partium 199856, qualium radius est 100000. Hujus dimidium est arcus N X, graduum 87, 50′ per 30. lib. 3. Euclidis. cujus sinus rectus est R X, dimidia pars chordæ, per 3. lib. 3. Eucl. Erit ergo partium 99928. Item arcus V N X, grad. 88, 49′, chorda est partium 139954. Porrò angulus F X V, cùm insistat arcui T V, graduum 86, 51′, ejus dimidius est, per 20 libri 3 Eucl. Erit itaque grad. 43, 25′, 30″, adeóque partium 68740. Quare angulus F V X, grad. est 46, 34′, 30″, hoc est partium 72627. Ex quibus investigabitur primò latus F R X partium 101644. de quo subtracto R X dimidio chordæ T R X, remanet F R partium 1716. Secundò latus F V latere non poterit, quod est partium 96204. Arcus autem Z Q V graduum est 178, 2′; cujus chorda Z V partium est 199970. Ejus dimidium est 99985, nimirum S F V: de quo detracta linea V F, quam invenimus partium 96204, superest S F, partium 3781. Sic igitur in triangulo orthogono S F E, nota sunt latera duo S F, S E, cum angulo recto ab illis incluso. ex quibus innotescit hypotenusa F E partium 4152, cum angulis reliquis, iridem ut anteà.

Demonstratur apogeum Albategnii. Ex Albategniana verò τηρήσει, arcus A B C peragratur diebus 186, 14′, 45″, quibus gradus respondent 183, 56′, 12″. arcus verò A B diebus 93, 14′: quibus competunt gradus 92, 14′, 10″. unde arcus B C diebus percurritur 93, 0′, 45″. quibus conveniunt gradus 91, 42′, 2″. Cùm igitur arcus X P T in eccentrico graduum sit 183, 56′, 12″, ac semicirculo major sit gradibus 3, 56′, 12″, hoc est quantitate duorum arcuum O X, & Q T, singuli graduum erunt 1, 58′, 6″. quibus detractis de arcu X O P Z, remanet arcus O P Z graduum 90, 16′, 4″. de quo rursus si quadrantem deduxeris O P, restat arcus P Z graduum 0, 16′, 4″, cujus sinus rectus est latus S E trianguli S F E. In quo τὰ διδόμενα sunt latera duo, S E partium 467, qualium radius est 100000, & S F sinus rectus graduum 1, 58′, adeóque partium 3435. ex quibus innotescet hypotenusa F E partium 3466, quot radius continet 100000. Tanta est eccentricitas ex Albategnii sententia; quæ est ratio unius ad 29. ferè, hoc est ad 28 $\frac{286}{1000}$ Indidem & angulus S F E notus erit 13475, hoc est graduum 7, 44′, 25″. Proinde apogeum erat in gradu 22, 15′, 35″ Geminorum, & gradibus 7, 44′, 25″ Solstitium antecesserat. Apud Albategnium, & Copernicum, gradus 7, 43′ leguntur. Albategnio posterior Arzachel Hispanus annis cxc, ut refert Copernicus lib. III, cap. II, ἐκκεντρότητα Solis parem Albategnianæ deprehendit; sed apogeum gradibus 12, 10′ ante Solstitium reperit.

Ex Bernardi Gualtheri Norimbergensis observationibus anni MCDLXXXVIII. diligenter à Tychone recensitis, æquinoctium vernum contigit Martii xi, hora 3, 40′ à media nocte. Intervallum autem ab æquinoctio apparente ad alterum æquinoctium, dierum 186, hor. 17, 40′. ab initio autem Arietis ad medium Tauri dies 46, hor. 3, 35′. à medietate Tauri ad initium Libræ dies 46, hor. 8, 50′. Ex quibus datis efficitur, apogeum consistere in gradu 4, 19′, Cancri, & eccentricitatem esse partium 2, 7′, 4″, qualium radius est 60, vel 3548, qualium radius est 100000, quæ est proportio 1, ad 28 $\frac{1}{5}$ ferè. Tycho Brahe pag. 49.

Nicolaus Copernicus Toronensis anno MDXV. invenit ab æquinoctio verno in autumnale dies compleri CLXXXVI, 5′, 30″, quæ sunt horæ 2, 12′: ab autumnali verò æquinoctio ad vernum, dies CLXXVIII, 53′, 30″, quæ sunt horæ 21, 24′. Item ab eodem autumnali æquinoctio ad medium Scorpii, dies 45, 16′. Igitur æquali motu ab æquinoctio autumnali ad vernum partes sunt CLXXVI, 19′, ad medium autem Scorpii, partes XLIV, 37′. Ex quibus datis collegit eccentricitatem partium 323. ferè, qualium radius est 10000; apogeum verò in gradu 6, 40′ Cancri. Ita ille lib. III. Revol. cap. XVI. Sed nisi me Logistica mea fallit, mendum est in Copernicianis numeris, vel ex eo manifestum, quod ambo intervalla ab utroque æquinoctio ab illo definita dies conflant 364, horas 23, 36′ dumtaxat; desùntque horæ propemodum sex. Tum ex ipsius epilogismis apogeum longiùs etiam à Cancri initio distare videtur; quod ita demonstrabitur. Apogæum, & eccentricitates Copernici.

Esto circulus Solis eccentricus A B C D, in majore altero E F G comprehensus, qui sit ὁ διὰ μέσων τῶν ζωδίων, ac terræ concentricus, centro L, intervallo L B, in quo A sit æquinoctium vernum, C autumnale: Medium Scorpii esto in E: Conjungantur deinde C A, F E secantes se invicem in centro terræ L. Quoniam ergo nota est circumferentia H G in eccentrico, partium 44, 37′, cujusmodi circulus est 360, ideò notus erit angulus circumferentiæ inscriptus C K G, dimidius illius arcus, adeóque partium 22, 18′, 30″, qualium anguli quatuor sunt 360. Notus etiam est angulus C L E ad centrum Zodiaci partium 45. Est enim motus apparentis




 an-

angulus totidem partium innitens arcui. Ex hoc verò cognoſcetur & angulus reliquus G L K partium 135. nec non angulus L G K complementum anguli, L K G ad 45. Eſt enim partium 22, 41′, 30″. Unde circumferentia I K, cui inſidet, latere non poteſt, duplo videlicet major, partiúmque 45, 23′. Jam verò arcus H G O K partium eſt 176, 19′. Dempto H G, reſiduum G O K, partium erit 131, 42′. cui ſi adjungatur arcus I K, conſiet arcus G O K I, partium 177, 5′, 0″. Quoniam ergo ſegmentum utrumque H O K, & G O K I in eccentrico, minus eſt ſemicirculo: perſpicuum eſt centrum Eccentrici in reliquo C B F contineri. Sit ergo punctum N, ducatúrque diameter B N L O D per ambo centra tranſiens; & ſit P. Solis apogeum, O perigeum. tum linea perpendicularis ad G I excitetur à centro eccentrici N. Ex Canone ſinuum ſubtenſa G K partium eſt 182496 at G L I partium eſt 199936. cujus dimidium G M, partibus conſtat 99968. Ex datis angulis L G K partium 38578, & L K G 37960, & ſubtenſa G K, cognoſcetur latus L G partium 97970, quo ſubtracto de G M dimidiâ chordâ G M I, reliqua fit L M partium 1998, qualium dimetiens eſt 200000. Rurſus arcus G O K I minor eſt ſemicirculo partibus 2, 55′, quarum diameter eſt 120. Unde ſinus rectus dimidii complementi ad ſemicirculum, qui ſunt gradus 1, 27′, 30″, eſt N M, partium 2545, qualium diameter eſt, 200, 000. Ex amborum laterum quadratis in orthogono L M N, nimirum L M, & N M, notum erit latus N L, quæ eſt ἐκκεντρότης partium 3236, qualium ſemidiameter N P eſt 100000, vel unius, qualium eſt 30[illegible], ſive 31. Qualium autem radius eſt 60, erit 1, 56′, $\frac{1}{2}$ ferè. Innoteſcet item angulus N L M partium 78646, qualium rectus angulus eſt 100000, vel 51, 51′, 20″, qualium angulus eſt 90. Si igitur ad angulum P L I graduum 51, 51′, 20″, accedat angulus I K, quem ſcimus eſſe graduum 45, nempe 15. grad. Scorpii, diſtabit apogeum B ab A verno æquinoctio gradibus 96, 51′, 20″. Proinde ſitum erit in gradu 6, 51′, 20″ Cancri. At Copernicus arcum P I, ſive angulum P L I graduum conſtituit 51, 40′, cui accedens arcus I K, ſive angulus I L K, gradium 45 componit arcum diſtantiæ apogei ab apparente æquinoctio, grad. 96, 40′.

Tychonicum apogeum & eccentrotes.

Poſtremò ex Tychonis Brahe omnium accuratiſſimis obſervationibus compertum eſt, intervallum à verno æquinoctio ad autumnale dierum 186, horarum 18, 30′, à vernali puncto ad medium Tauri dierum 46, hor. 2, 55. nec non ab æquinoctio autumnali ad medium Leonis, dierum 46, hor. 9, 40′. ex quibus deprehenſa eſt eccentricitas partium 2, 9′, 2″, qualium radius eſt 60. vel 276591, qualium radius eſt 10000000. apogeum verò in gradu Cancri 5, 30′. Experiamur utrum & calculus noſter reſpondeat. In eodem igitur ſchemate, quod paullò antè propoſuimus, cetera ſimilia ſint: verùm F ſto dimidium Tauri, E dimidium Leonis. Arcus F A diebus 46, hor. 2, 55′ peragratur. Eſt igitur circumferentia I K in eccentrico graduum 45, 27′, 34″ qui tempori concepto ex Tychonis opinione reſpondent. Ducantur itaque lineæ F E, C A, ſeſe mutuò ſecantes in centro terræ L. Jam verò circumferentia A B C dies occupat 186, hor. 18, 30′. Igitur arcus eccentrici K I P H illi reſpondens partium eſt 184, 5, 24′; adeóque reliquus, H G O K, partium 175, 54′, 36″. Rurſus motus apparentis angulus F L A graduum eſt 45. quare & reliquus G L K, eſt 135 grad. & L G K gr. 22, 43′, 47″, dimidium ſcilicet arcus I K, qui eſt 45, 27′, 34″. Ergo angulus L K G erit 22, 16′, 13″; cujus duplus eſt arcus H G grad. 44, 32′, 26″. Hunc ſi deduxeris de 175, 54′, 36″, reſtabunt 131, 22′, 10″. Is eſt arcus G O K. cujus chorda G K partium eſt 182258. Arcus verò G O K I graduum 176, 49′, 44″. Proinde quoniam tam arcus H G O K, quàm G O K I minor eſt ſemicirculo, centrum eccentrici eſt in reliquo C B F. Ducatur itaque linea B P L O D per utrumque centrum tranſiens, & à centro eccentrici N perpendicularis excitetur ipſi G L I, nempe N M, biſariam illam ſecans in M. Chorda circumferentiæ G O K I, quæ eſt linea G L I, partium eſt 199924, qualium diameter eſt 200000. Hujus dimidium M G partium 99962. In triangulo G L K cognitis angulis, & chorda G K, latere non poteſt latus G L, partium 97679, quibus ſubtractis è G M, reſtat L M partium 2283. Demum arcus H G O K, cùm ſit grad. 175, 54′, 36″, deficit à ſemicirculo gr. 3, 10′, 16″. cujus dimidii ſinus rectus eſt latus N M in triangulo L M N, partium 2767, qualium diameter eſt 200000. Cognitis itaque duobus lateribus M L, & N M cum angulo recto, notum erit latus N L, partium 3587. Tanta eſt eccentricitas Tychoniana, cujus proportio eſt unius ad 27 [illegible] ſive ad 28. adeóque partium 2, 9′, 7″ qualium radius eſt 60. Indidem notus erit & angulus N L M partium 50, 29 ferè, qui cum angulo I L K partium 45 compoſitus diſtantiam apogei ab apparente æquinoctio verno conficit partium 95, 29. Erit igitur apogeum in gradu 5, 30′ Cancri. Ita calculus noſter cum Tychoniano congruit; cum Copeniciano verò, tametſi eâdem methodo ſæpiùs à nobis epilogiſmi iſti repetiti fuerint, non perinde convenit; ſed 11′ vel 12′ ſcrupulis excedit.

## CAPUT XXXII.

*Quo pacto medii motus à vero diſcrimen agnoſcatur.*

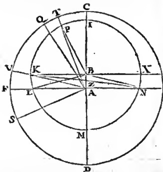
HÆc de ſumma Solis apſide ab Aſtrologis obſervata planum illud efficiunt, non in eadem cœli parte remotiſſimum illud à centro terræ punctum, quod apogeum dicitur, perpetuò conſiſtere; ſed paullatim in conſequentia niti, contra quàm Ptolemæo perſuaſum erat, qui poſt annos ab Hipparcho ferè trecentos, in eadem ſtatione, quam pridem Hipparchus deſignarat, apogeum ſe deprehendiſſe teſtatur, nimirum in gradu Geminorum 5, 30′. Quod falsò ab illo proditum eſſe, annorum inſequentium experientia probavit. Sed utri potiùs de vero loco fides habenda ſit, non puto ſatis affirmari poſſe. Nam Hipparchi τηρήσεις minùs opinor exactas eſſe, quàm Ptolemæi, quicquid aliis viſum ſit. quod & Tychoni placuit; ídque paullò pòſt uberiùs explicabitur. Itaque neſcias in illa Geminorum parte 5, $\frac{1}{2}$ inventa ſumma Solis apſis ad Ptolemaicum tempus, an ad Hipparcheum accommodanda ſit. Moveri igitur apogeum Solis in conſequentia, res eſt exploratiſſima. Non eâdem verò celeritate moveri ſemper; ſed aliquando citiùs; aliquando tardiùs urgeri, eadem illa cœleſtia phænomena docuerunt. Etenim ut Hipparchi tempore, hoc eſt anno circiter Julianæ Periodi 4559, ante Chriſtum 157, apogeum ab æquinoctio apparente gradibus 65, 30′ receſſerit; anno verò Chriſti 882, Periodi Julianæ 5595, ab Albategnio deſignatum ſit in gradu 82 17 ab eodem apparente æquinoctio, cum intervallum ſit annorum 1039, Julianorum, & eo ſpatio gradibus 16, 47′ apogeum in conſequentia progreſſionem fecerit: ſi hi gradus ex æquo diſtribuantur, unicuique anno Juliano competent ſcrupula ſecunda circiter 58″, 9‴. & paullò ampliùs: atque annis circiter 22286 totam diſtantiæ ab æquinoctio apparenti Periodum abſolvet. Jam verò ab Albategnio ad Bernardi Waltheri tempus, id eſt annum 1488, anni ſunt Juliani 606, quo intervallo apogeum gradibus 12, 2′ promotum eſt ad grad. 4, 19′ Cancri. Quocirca ſingulis annis congruent ſcrupula 1′, 2″ ferè, totum verò circulum conficiet annis Julianis circiter 18130. Rurſus Copernicus anno Chriſti 1515. apogeum in gradu Cancri 5, 30′ notavit annis 27 poſt Waltherum. Ita gradu 1, 11′ promotum videtur annis illis 27. quòd ſi eadem proportione continuè fieret, totum curriculum annorum fere 8214 ſpatio conficeret. Ab Albategnio verò ad Copernicum annorum 633 ſpatio gradibus 13, 13′ proceſſit. Qua ratione in annos circiter 17241 ab apparente æquinoctio totum diſtantiæ circulum obiret. Ab Hipparcho ad Copernicum intervallo annorum 1672 gradibus 30, 0′ proceſſit. Unde in annis 20064 totum diſtantiæ curriculum peragrabit. At verò ab Hipparcho ad Tychonem in annis 1746 triginta gradus in conſequentia progreſſum eſt. Hac ratione 20940 annis curſum abſolverit. Ab Albategnio porrò ad Tychonem, annis 706 progreſſio facta graduum 13, 13; ut ad explendum diſtantiæ circulum exigantur anni circiter 19230. Atque hæc quidem multiplex apogei progreſſio ab apparente vel vero dumtaxat æquinoctio computatur. Quæ ſi à fixo aliquo cœli puncto, vel à ſtella quapiam, putà Arietis, ducatur, longè erit ipſa tardior. Nicolaus enim Copernicus lib. III. cap. XXII apogei medii motum annuum ab Arietis capite definit ſcrupulis 24″, 20‴, 14⁗. Maginus verò ex ejuſdem doctrina ſcrupulis 25″, 33‴, 12⁗, diurnum autem ſcrup. 4‴, 12⁗. ita ut converſio tota perficiatur annis Ægyptiacis 50717. Verum Philippus Lansbergius

gius lib. 1. Progymnasmatum Astronomiæ restitutæ, cap. XIV, Coroll. IX, Apogeum Solis medium quotidie scrupulis 11‴, 5⁗, 51‴″, 30‴‴. in consequentia prorepere docet. Qua ratione in annis Ægyptiacis 14444, diebus 200, circiter circulum suum conficit.

Non minùs ἐκκεντρότητος Solaris varietas iisdem ex observationum fontibus à Copernico derivata est, & à plerisque recepta. quod singillatim capite superiori declaravimus. Ceterùm tam hæc eccentricitatis mutatio, & apogei progressio, præsertim inæqualis, quàm æquinoctiorum præcessio, quæ ex fixarum in consequentia motu colligitur, ut suprà demonstratum est, annum Tropicum perinde atque sidereum inæqualem, nec sibi constantem facit: sed aliàs majorem; aliàs minorem; illum quidem magis, quàm istum. Cum enim ab æquinoctialibus, vel solstitialibus cardinibus incipiat, & inæquales peræquationes, ac προσθαφαιρέσεις illis ipsis è caussis oriantur, anni quoque magnitudinem variari necesse est. quod in tyronum gratiam breviter exponam.

Ex iis, quæ paullò antè tradidimus, liquet Solem, etsi proprio in orbe, circúmque centrum suum æquabiliter moveatur, super centro terræ, ac Zodiaci non æquabiliter moveri; hoc est iisdem intervallis temporum inæquales arcus de signifero orbe percurrere. Nobis igitur, qui è terra Solem intuemur, dispar, ac sui dissimilis ille motus apparet. Atque ut varietas hæc omnis certa, & æquabili ratione temperetur; totum solare curriculum, cujus partes inæquales sunt, artifices ex æquo dividunt, & suam cuique tempori portionem assignant. ita diurnus, horarius, menstruus, atque annuus Solis motus efficitur, quem medium ideo nominant, quod inter concitatissimum ac lentissimum medius existit. Porrò ad veram & ἀκριβῆ κίνησιν adipiscendam de medio illo motu vel detrahunt aliquid, vel ad eum adjiciunt. quod ex schemate facilius intelligetur.

Describatur circulus ECFD, qui sit Zodiacus, centro A, quod idem est & terræ: tum in eo delineetur




circulus XIKM, cujus centrum B à terra distat; quem Sol annuo circuitu æquabiliter percurrit. Intelligantur deinde pari celeritate moveri circulorum amborum semidiametri BK, & ALF, quarum prior, quæ est eccentrici, ab ejus centro B, ad centrum solare pertingat, quod est in I. vel K, vel L, vel M.

Cùm igitur æqualiter ambæ moveantur, hoc est eodem tempore æquales arcus, & angulos in suis orbibus describant, manifestum est Sole quidem in I, quod est apogeum, vel in M perigeo versante, ambas lineas in unam coire; in reliquis verò partibus à se invicem distare, & esse parallelas. Item arcum IK, homologum esse arcui CF in Zodiaco: hoc est eamdem ad suos circulos amborum esse rationem. Est enim angulus IBK æqualis angulo CAF. Similitec arcus IP, qui similis est arcui CQ, & angulus IBP. æqualis angulo CAQ: ex Definit. 10. Lib. 3, Euclid. Itaque linea motus æqualis φύσει, & in eccentrico, est linea BP, BK, BL, quæ à centro solaris orbis ad ipsum Solis centrum dirigitur, & æquabiliter movetur. Quoniam autem motus omnis siderum à nobis, qui è terra ac Zodiaci centro prospicimus, ad Zodiacum ipsum refertur; idcirco linea medii motus à nobis statuitur AQ, AF, AS, &c. quæ est alteri parallela, & æquabiliter in Zodiaco moveri fingitur, quo facilius verus motus investigetur. Linea veri motus & ἀκριβοῦς est quæ à terræ centro, sive oculo per stellæ centrum ad Zodiacum ducitur; cujusmodi sunt lineæ APT, AKV, ALF. Angulus porrò veri motus est CAT, vel CAV, & CAF. Ceterùm quando Sol ab I ad L progressionem fecerit, etsi majorem quadrante arcum in eccentrico suo confecerit; nimirum arcum IL, cui similis est in Zodiaco arcus CS, nobis tamen in F apparet, & quadrantem dumtaxat CF. perambulasse videtur. Differentia itaque medii motus & veri est arcus FS, sive angulus FAS, cui æqualis est angulus BLA, per 29, Lib. I. Euclid. Ideò angulus, qui ad eccentrici circumferentiam inscriptus lineis veri motus, & altera à centro eccentrici ad centrum Solis ducta continetur, appellatur angelus æquationis, vel προσθαφαιρέσεως; quoniam subtenditur ab eo arcu signiferi, qui ad medium motum additus, aut ab eo deductus verum motum efficit. Jam verò quamdiu Sol ab apogeo I vel C ad perigeum M vel D progreditur, linea medii motus in Zodiaco veri motus lineam transcendit: atque adeo arcus προσθαφαιρέσεως de arcu medii motus deducitur ad verum motum adipiscendum. Arcus illius quantitas ex triangulorum methodo sic obtinetur. Esto primum Solis centrum in P, gradibus triginta distans ab apogeo I. Arcus medii motus est CQ, qui est arcui IP. similis. veri motus arcus est CT. Differentia est arcus TQ, sive angulus TAQ, vel APB, quem ita reperio. Linea PB radius est partium 100,000; BA tanta est, quanta statuitur eccentricitas; quæ quidem à Ptolemæo definitur partium 2, 30′. quantarum radius est 60: vel 4152, qualium radius est 100,000; uti suprà demonstravimus. Angulus PBA complementum anguli IBP graduum 30. ad semicirculum est graduum 150, cujus sinus rectus est 50000. Quoniam ergo trianguli PBA nota sunt latera duo, cum angulo comprehenso; erit ut aggregatum duorum laterum ad differentiam eorumdem, ita tangens semissia duorum angulorum ignotorum, qui 30. efficiunt, ad tangentem semissis differentiæ eorumdem angulorum, quæ est 24655, hoc est grad. 13, 51′, quæ ad semissem, hoc est 15. gradus addita, dabit angulum veri motus CAP graduum 28, 51, angulum vero reliquum APB. grad. 1, 9′. Hæc est prosthaphæresis de motu Solis medio subtrahenda ad gradum 30. ab apogeo, secundùm eccentricitatem Ptolemaicam. Quod si Tychonis eccentricitas sumatur, quæ est partium 3587, qualium radius est 100000, prosthaphæresis ad gradus 30, erit unius ferè gradus. Eodem modo colligetur & prosthaphæresis ad æquinoctium utrumque methodo Ptolemaica. Cùm enim apogeum ab æquinoctio autumnali distet gradibus 114, 30′, ex duobus lateribus, & angulo comprehenso conficitur differentia reliquorum angulorum graduum 55, 4′, quæ detracta de amborum semisse, quæ est grad. 57, 15′, relinquit angulum προσθαφαιρέσεως ablativæ grad. 2, 11′. Sic & verni æquinoctii προσθαφαίρεσις adjectiva graduum est 2, 9″. Siquidem medius motus tardior est vero, postquam Sol à perigeo discessit. In Tychoniana verò, æquinoctiorum προσθαφαίρεσις grad. est, 2, 2′, 35″. In Copernicianа denique pro varietate τῆς ἐκκεντρότητος, diversæ sunt προσθαφαιρέσεις. Posthaphæreseon autem omnium maxima est illa, quæ congruit Sole in eo situ posito, ut linea veri motus angulum rectum cum apogei linea faciat. Velut in superiore schemate, cùm Sol est in puncto L, vel N. Nam anguli qui veri motus linea & eccentrici diametro continetur, nusquam major est. quod hoc pacto demonstratur. Sit angulus BKA in alia eccentrici parte. dico angulum BLA majorem esse. Ducatur enim linea KN. Erunt trianguli BKN anguli duo, BNK, & BKN inter se æquales, ex 5. Prop, Lib. 5. I. At trianguli AKN angulus ANK, major est angulo AKN, ex Prop. 18. Lib. I. Est autem latus AK majus latere AN, ex 7. Lib III. Si igitur inæqualibus angulis æquales adjungas BKN, & BNK, componentur inæquales, eritque major angulus BNA angulo BKA. Est autem angulo BNA æqualis angulus BLA: ex 5. Prop. Lib. I. Et hic igitur major erit angulo BKA. quod erat demonstrandum. Ceterùm maxima Prosthaphæresis in eccentricitate Ptolemaica graduum est 2, 23′. Tychoniana

niana verò grad. 2, 3′, 15″. Alphonsina grad. 2, 10′. Ad summam pro eccentricitatis varietate inæquales fiunt prosthaphæreses. Ex quo Tropici anni varietas oritur. Nam cùm annus iste ab æquinoctio, vel solstitio deducatur: si anni duo longiùs à se distantes eligantur; quorum alter maximam, minimam alter ἐκκεντρότητα, adeóque prosthaphæreses inæquales habeant, plena ἀποκατάστασις non fiet; sed horarum aliquot discrimen incidet; quo in tempus interjectum ex æquo distributo, quantitas annua variabitur. Altera est inæqualitatis annuæ caussa æquinoctiorum præcessio, ne ipsa quidem, ut summis artificibus placet, æqualis; secundum quam æquinoctium vernum interdum tardius est medio; aliàs autem velocius. ex quo itidem annorum diversam esse magnitudinem oportet.

---

## CAPUT XXXIII.

*De Nicolai Copernici ingeniosa, & subtilissima methodo, ac periodo.*

DUAS istas ἀνωμαλίας annuæ caussas primus omnium Nicolaus Copernicus acerrimo vir ingenio ex observationum priscarum cum suis comparatione definitas posteris reliquit: quarum ad explicationem novas etiam hypotheses accommodavit. Solem enim in universi centro fixum, & immobilem esse: terram verò circum Solem rapi agitatione multiplici docuit. Alii mutatis hypothesibus, aliisque cum vulgari opinione consentaneis illarum loco substitutis, idem assecuti sunt: ut Antonius Maginus. Qui omnes diversis ex principiis eadem effecta colligunt. Imprimis præcessionis æquinoctiorum anomaliam: hoc est fixarum stellarum inæqualem progressum annorum Ægyptiorum MDCCXVII. periodo circumscribunt: quo intervallo tota illius varietas explicetur. Hic est librationis ille motus, quo sectiones æquatoris & Zodiaci, qui in nona sphæra, secundùm vulgares hypotheses finguntur, & æquinoctialia puncta media nominantur, ab decimæ sphæræ, nec non primi mobilis sectionibus, in quibus æquinoctia vera committuntur, ultro citróque commeant. Primùm enim Occidentem versus ab verna sectione primi mobilis ad gradum 1, 10′. evagatur. deinde per eadem rursus vestigia ad veri æquinoctii sectionem revertitur. tum indidem ad gradum 1, 10′. versus Orientem. unde postremò ad eamdem primi mobilis sectionem confecto curriculo revocatur. Eo fit ut Periodus ipsa tota quadrifariam tribuatur. Prima pars est, cùm nonæ sphæræ sectio verna à sectione primi mobilis in Occidentem nititur. II. cùm idem spatium remetitur. III. cùm à sectione primi mobilis rursus in Orientem rapitur. IV. cùm ad sectionem illam denuò regreditur. Apparet autem in primo & postremo quadrante, quo in antecedentia nititur, subjectos orbes, quos eadem conversione torquet, inhiberi, ac retardari; nimirum octavam sphæram, sive stellas fixas, & Solarem: ac lentiorem ideo motum esse anni Tropici. in reliquis duobus, ubi in consequentia fertur, & subjectorum sibi globorum motionibus obsecundat, rapi ipsos celeriùs, ac breviorem idcirco annum fieri. Quod Calendarii cap. VI. Clavius noster ea, qua in ceteris solet, facilitate ac solertia declaravit. hypotheses autem ipsas ex Magino desumptas illustravit in Comment. ad cap. 1. Sphæræ. Ac tametsi tota illa Copernici, Prutenicæque methodi ratio plerisque non probetur; neque, ut quod res est fatear, satis idoneis principiis innitatur; uti postea demonstrabimus: nihilominus propter Tabularum Prutenicarum, ac sectæ illius auctoritatem, quæ hoc toto ferè sæculo dominata est; quæque ad Chronologicum institutum omnium est fortassis aptissima; libet breviter hoc loco Periodum anomaliæ Præcessionis, & inæqualitatis anni describere; ut hac in parte Clavium imitemur. tametsi non ut ille fecit, ad annos Christi longinquiores illam accommodabimus; sed ad anteriores potiùs; ut quæ illis temporibus, à quibus astronomi ferè τὰ ἰσημέρινα cœlestium observationum repetunt, anni forma esse debuerit, ex methodo Prutenica discamus. Initium novæ Periodi Præcessionis æquinoctiorum incidit in annum ante Christum LXIII, Maii XVIII, ut Clavius demonstrat. Hic est annus Periodi Julianæ 4650. Desinet autem Periodus anno Christi 1653. Martii XXIV, ex Gregoriana castigatione, vel XIV. vetere in Calendario, expletis annis Ægyptiacis 1717, sive Julianis 1715, diebus 302. Altera verò, quæ hanc præcessit, initium habuit anno Per. Jul. 2934, Julii 20. Ergo duas hîc periodos ita proponemus. Annis 1715, diebus 302. quadrifariam partitis, singulas partes rursus bifariam dividemus. Ita partes erunt octo Periodi totius, quarum unaquæque Julianos annos continet 214, dies 174, horas 15. Erunt autem quadrantis cujusque partes duæ; quarum altera ab initio quadrantis incipiet, à medio altera. Utriusque verò Periodi similes partes conjungemus, & quæ cuique ratio anni conveniat adscribemus. Quod quidem simplici progressione annorum 214, dierum 174, horarum 15. fiet.

**TABULA PERIODI MAGNÆ ANOMALIÆ**
Præcessionis Æquinoctiorum à Copernico fabricatæ.

| Anni Periodi Julianæ & Christi. | | Dies à quibus ineunt Periodi quadrantes. | Anni quantitas. | |
|---|---|---|---|---|
| Initio Periodi & primi quadrantis. | 2934 & 4650 | Maii XVIII / Martii XV | Annus tropicus medius est dierum CCCLXV, 5, 55′, 37″, 40‴. | Anticipatio diei unius in annis ferè CCCXXIX. |
| In medio primi quadrantis. | Per. Jul. 3149 & Christi 152 | Januarii X / Novembris VIII | Annus est CCCLXV, 5, 53′, 52″. | Anticipatio in annis ferè CCXXXI |
| In fine primi quadrantis & initio secundi. | Per. Jul. 3363 & Christi 366 | Julii IV / Maii II | Annus est CCCLXV, 5, 49′, 16″, 29‴ | Anticipatio in annis CXXXIV |
| In medio quadrantis secundi. | Per. Jul. 3577 & Christi 580. | Decembris XXV. / Octobris XXIII | Annus est CCCLXV, 5, 44′, 46″, 59‴ | Anticipatio in annis XCIV |
| In fine secundi quadrantis, & initio tertii. | Per. Jul. 3792 & Christi 795 | Junii XVIII / Aprilis XVI. | Annus est CCCLXV, 5, 42′, 55″, 7‴ | Anticipatio in annis LXXXIV |
| In medio quadrantis tertii. | Per. Jul. 4006 & Christi 1009 | Decembris X / Octobris VII | Annus est CCCLXV, 5, 44′, 46″, 59‴ | Anticipatio in annis XCIV. |

Anni

| Anni Periodi Julianæ & Christi. | | Dies à quibus ineunt Periodi quadrantes. | Anni quantitas. | |
|---|---|---|---|---|
| In fine tertii, & initio quarti quadrantis. | Per. Jul. 4221 & Christi 1224 | Junii I Martii XXXI | Annus est CCCLXV, 5, 49′, 16″, 29‴ | Anticipatio in annis CXXXIV |
| In medio quarti quadrantis. | Per. Jul. 4435 & Christi 1438 | Novembr. XXIV Septembris XXI | Annus est CCCLXV, 5, 53′, 52″ | Anticipatio in annis CCXXXI |
| In fine quarti & initio novæ revolutionis. | Per. Jul. 4650 & Christi 1653 | Maii XVIII Martii XV | Annus est CCCLXV, 5, 55′, 37″, 40‴ | Anticipatio in annis CCCXXIX |

Hinc evidens est, tropicum annum initio, & fine Periodi maximum esse, minimum autem in media periodo: aliis in locis mediocrem. Metonis ergo sæculo, cùm ad finem tertii quadrantis, & initium quarti pervenit, annus erat medius. At Hipparchi tempore longè maximus. Ptolemæi autem ætate medium ferè primi quadrantis obtinebat; in quo annus mediocri major est. At Albategnii sæculo celerrimus motus exstitit, annúsque brevissimus.

Sic ingeniosa cumprimis ac solerti methodo Copernicus omnes omnium ætatum observationes amplexus est, inter seque conciliavit. Ex ejus tabulis, quales sunt Prutenicæ, tam Metonica solstitii τήρησις, quàm Hipparcheæ Ptolemaicæ Albategniana adamussim ferè τοῖς ἰσημερινοῖς consentiunt. quemadmodum Buntingus in Chronico suo diligenti ac laborioso calculo demonstravit. Alteram inæqualitatis annuæ caussam esse diximus apogei, & eccentricitatis varietatem: cujus periodus par est librationis decimæ sphæræ, sive obliquitatis Zodiaci Periodo ac superiore duplo major. Constat enim, auctore Copernico, annis Ægyptiacis 3434. ferè, quibus apogei & eccentricitatis anomalia perficitur. De qua eumdem Copernicum, Maginum, Clavium licet consulere.

## CAPUT XXXIV.

*Quemadmodum ex Tychonicis inventis, & observationibus Copernicea illa inventa labefactentur.*

HACTENUS Copernicea de anno circuitu Solis inventa perstinximus, quæ ex illarum quas percensuimus observationum fide, & inter se comparatione dependent: sed à plerisque hac ætate jam improbari cœperunt. Ac progressionum quidem apogei varietatem, & eccentricitatis mutationem Tycho Brahe complexus est; unà cum æquinoctiorum inæquali præcessione. Sed neque modum illarum anomaliarum definire voluit, neque Coperniceis ratiociniis assensus est, quæ ob instrumentorum vitium, ac poli Fruenburgensis altitudinem minùs ab illo accurate perceptam, mendosa fuisse certissimis experimentis didicit. Vide quæ ab illo Parte I. Progymnasmatum super ea re notantur. Accedunt ἀνακλάσεις Solis, ac refractiones non modò Copernico, sed & antiquis omnibus ignotæ, quas primus Tycho reperit. ex quo nimirum accidit, ut & Copernicus ipse, & multò magis veteres Astronomi in dimetiendis veris siderum epochis plurimum aberraverint. Atque ut de antiquorum potissimùm observationibus pauca disseram, quibus velut fundamentis, ac principiis omnia illa Copernici, ac ceterorum inventa nituntur; neminem opinor fore, qui non de Hipparchearum imprimis ἀκριβείᾳ jure dubitet, si attentiùs de illarum descriptione cogitarit. Nam quòd velut ex condicto dierum in cardines, ortum videlicet Solis, & occasum, ac meridiem incidant, sine ullis horarum minutiis, & appendicibus, valdè apparet illas τύπῳ dumtaxat adumbratas esse, non Mathematica diligentia perscriptas. Adde quòd sibi ipsæ minimè respondent, ut Hipparchus ipse, homo φιλαλήθης, apud Ptolemæum profitetur; idque pluribus à Christiano Longomontano disputatur lib. I. Sphæricorum. Quippe nec parallaxes, nec refractiones adhibitæ fuerunt. quarum illæ unius horæ discrimen; istæ duodecim etiam, ac tredecim nonnumquam efficiunt, quibus apparens Solis locus à vero discrepabit. Sunt in Hipparcheis quidem observationibus meridianæ ferè duæ, quæ à refractionis impedimentis liberæ esse possunt. Sed neque ipsæ sibi consentaneæ sunt. Quibus de caussis pag. 40. Tycho Ptolemaicas anteponit, & ad anni siderei modum investigandum æquinoctialem τήρησιν delegit: qua anno Christi CXXXII. æquinoctium autumnale deprehensum est Septembris XXV, hora 2. post meridiem. At Christianus Longomontanus repudiata priore hac autumnali, posteriorem adsciscit, qua Sole circa horizontem sito, animadversum est æquinoctium idem hora septima post mediam noctem Septembris XXVI. Ex quo ita colligit: quoniam Sole proximè ab horizonte dissito æquinoctium illud observatum est, refractionem in verticali circulo, ut minimum, scrupulorum 32′, horarum 13. incidisse: adeóque totidem horis præfinitum à Ptolemæo tempus verum æquinoctium antevertisse: contigisse verò die Athyr VIII, hora post meridiem sexta; qui est Septembris XXV. Unde insuper intervallum existit inter vernum æquinoctium, & autumnale dierum CLXXVIII, horarum 18. Collata verò Hipparchea τηρήσει autumnali tertia, concludit anni Tropici quantitatem utriusque tempore dierum CCCLXV, 5, 51′, 29″, 12‴. Eccentricitatem quoque partium 2, 5′, 26″, quarum semidiameter eccentrici est 60.

Non minùs Albategnianam æquinoctii & apogei descriptionem castigat, & Copernici ratiocinia conturbat: quem XI. circiter horis ultrà quàm oportuit, intervallum ab autumnali ad vernum æquinoctium propagasse defendit: ac demum eccentricitatem Solis eamdem esse perpetuò, & ejusmodi, quæ est unius ad octo & viginti. Cùm autem Hipparchi tempore, quod est anno mundi 3810, qui est Periodi Julianæ 4557, apogeum in gradu 65, 30′. versaretur; vel, ut emendat ipse, in gradu 65, 16′; ab verno æquinoctio verò, & à Tychone posteà notatum sit in gradu 95, 30′. ab eodem æquinoctio; nimirum gradibus 30, 14′. circiter progressum est in annis 1744. Quo constituto, certum conditi orbis initium investigari posse hac ratione confirmat. Cùm enim probabilius sit initio rerum summam Solis apsidem in æquinoctii verni puncto constitutam fuisse, ea verò Hipparchi tempore, anno Per. Jul. 4559, in gradu 65, 16. ab æquinoctio vero animadversa sit; à Tychone autem in gr. 95, 30′: si per anteriora sæcula proportione ducatur, anno demum 5554. ante Christi 1588. in principio Arietis collocatum iri. Quocirca mundus à Deo conditus videtur annis 3966. ante natalem Christi vulgarem. Hæc Christianus Longomontanus; qui hoc εὕρημα Chronologis vehementer commendat. Idem denique castigatis veterum, & Copernicianis observationibus circa stellas fixas, simplicem æquinoctiorum præcessionem gradus unius constituit in annis 72$\frac{1}{2}$: anomaliam verò præcessionis ejusdem, ut & obliquitatis Solis, ac latitudinis stellarum, Solarium annorum 3600 periodo circumscribit. Fit autem hac æquinoctiorum antecessione uti Tropicus annus inæqualis existat. qui si ad mediocrem redigatur, erit dierum 365, 5, 48′, 55″.

## CAPUT XXXV.

*Quid sit in tanta varietate potissimùm tenendum. ubi & expedita, novaque Solaris motus ratio traditur.*

EX hoc opinionum, judiciorúmque conflictu prudens lector intelligit, quàm abstrusa & inextricabilis sit Solaris motus, ac circuitus annui ratio: quam qui accuratè constituere student, conjecturis potiùs, quàm certis ad id argumentis & idoneis utuntur. Antiquorum enim observationes priùs ab illis castigari necesse est. quod totum est στοχαστικὸν, & periculosæ aleæ plenissimum. Nam ut parallaxes ac refractiones omittam: quod genus lubricum, & infidum est; ac minimis momentis magnum plerumque discrimen facit: apogei certè locus Hipparchi sæculo ἀναπόδεικτος nulla colligitur. Quòd enim in gradu Geminorum 5½ situm fuerit, Ptolemæus quidem ex Hipparcho retulit: sed idem ipse Ptolemæus, tribus propemodum ab Hipparcho sæculis exactis, eodem in loco deprehendit. Quare quòd Hipparcho potiùs, quàm Ptolemæo creditur, id precarium est. præsertim cùm, ut Tychoni placet, Ptolemaicæ τηρήσεις Hipparcheis certiores sint: nec illa ipsa, quam Christianus ad investigandum apogeum adhibet, cum reliquis consentiat; aut ab erroris suspicione remotior, quàm Ptolemaica ab eodem rejecta, à Tychone verò Hipparcheis omnibus jure prælata. Labat itaque nova ista Solaris anni recensio, quatenus apogei situm nullo rationis præsidio designat: nec ea, quæ de mundi primordio inde consequuntur, satis firma sunt. quod & alio loco dicetur. Nam quòd apogeum circa annum 1588. in gradu 5, 30′. Cancri ex Tychonis abaco statuitur; negat Philippus Lansbergius; idque in gradu Cancri 6, 35′, 82″. collocatum fuisse dicit circa annum Christi 1599. qui Copernici placita omnia propugnat; & à se restitutam Astronomiam non minùs quàm Christianus asseverat.

Lansbergius lib. 2. Progym. cap. xiii.

Quid igitur tam ancipiti sententiarum pugna distractus inquisitor temporum faciat; aut quos potissimùm sequatur? Primùm gratulandum Chronologiæ nostræ est, quòd hac subtili, & limata Solaris anni ratione prætermissa, mediocri aliqua diligentia possit esse contenta. Nam unius ad summum, vel alterius; adde etiam tertii, si libet, diei discrimen ex illa varietate potest incidere. quod in hoc genere doctrinæ facilè contemnitur. Sin exquisitior tamen aliquem Solaris motus investigatio delectet, & verò ejusmodi, ut hujus quidem sæculi accuratissimis observationibus non semper exactissimè respondeat; sed vicissim tamen antiquarum omnium fidem, quoad licet, expleat: fuit cùm Copernicæam illam ceteris anteponendam putarem: quòd ad anteriora tempora, priscorùmque Mathematicorum τηρήσεις magis congrueret. quarum ex æquo complectendarum viam auctor illius datâ operâ quæsivit. Nam quod ad Tychonem pertinet, non is perpetuas Solaris epilogismi tabulas instituit: neque ad antiquiora sæcula methodum suam extendit; sed ad duo dumtaxat. quod neque de apogei & eccentricitatis varietate, neque de æquinoctiorum anomalia satis ei certò constaret. Ac cùm præcipua recentioris sectæ ab Copernicæa diversitas in Solis refractionibus ferè posita sit, quæ antiquis erant ignotæ: in æquinoctiis porrò, vel solstitiis indagandis non tam Chronologi interest, quænam revera cœlestium cardinum puncta superioribus illis sæculis extiterint, quàm cujusmodi ab ævi illius artificibus designari potuerint, quorum ex responsis populares annos principes civitatum ordinabant; eo mihi nomine Prutenicæ tabulæ ceteris aptiores aliquando sunt visæ. Posteà tamen cùm & difficilem ac morosam illarum esse tractationem animadverterem, neque Chronologis, præsertim rerum astronomicarum rudibus, expeditam: tum verò falsis ex principiis, & observationum erroribus novam illam Copernici methodum exortam viderem; de quibus recentiores Mathematici post Tychonem Brahe plenissimè disputarunt: quodque demum ab Tychonicis, & hodiernis observationibus Tabulæ istæ discreparent: cœpi id animo revolvere, ecquid simpliciores & tabulas, & hypotheses invenire possem, quæ ex omnibus iisce molestiis, atque ambagibus evolutæ rem nihilominus ex animi sententia conficerent. Atque ejusmodi quidem illas fabricari velle, quæ cum observationum omnium momentis exactè congruant; sic ut scrupula utrobique nulla redundent; neque humanarum virium est, neque fieri fortassis omnino potest. propterea quòd antiquorum maximè pleræque vitio minimè caruerunt: quarum proinde conciliationem nonnisi vitiosa methodus efficiet. Illud abundè nobis esse debet; si cum iis tabulæ nostræ concordare potuerint, quas & anteactis sæculis, & hoc nostro certissimas, atque à peritissimis artificibus traditas esse constiterit. Ejusmodi sunt Hipparcheæ communi omnium ferè judicio; sed quæ in meridiem, aut noctem mediam incurrunt, suntque à refractionum contagione liberæ. nostra item ætate Tychonicæ. tum si quæ aliæ non rudi Minerva, sed subtiliùs elaboratæ sunt. Quòd si ad omnes æquè, hoc est tam accuratas istas, quàm erroris, & indiligentiæ suspectas antiquorum τηρήσεις quàm proximè calculus noster accedat, eò videlicet utiliores, ac vendibiliores erunt tabulæ. quoniam quidem, uti diximus, τὰ φαινόμενα cœlestium motuum, quatenus à veteribus pertractati sunt, Chronologus potissimùm assequi studet. in quo ab Astrologo differt; qui veros siderum cursus, & quid in reipsa sit, non quid in opinione versetur, diligenter explorat. Hujus generis hypotheses, & ex hypothesibus tabulas perdiu quæsivimus; ac tandem, Dei ope ac beneficio, longiori commentatione reperimus. Quas quidem incredibili patientia, ac multarum horarum tædio primùm ad probatissimas quasque veterum ac recentiorum observationes exegimus: deinde cum Alphonsi, & Christiani Longomontani tabulis commisimus. (Nam Ptolemaicæ jamdudum obsoleverunt. Prutenicæ verò iis de caussis, quas paullò antè dixi, minùs idoneæ sunt.) Ita fidem illarum & constantiam exploravimus. Hujus diligentiæ specimen unà cum Tabulis libro octavo reddemus. Nunc hypotheses ipsæ paucis explicandæ sunt.

Duo sunt Solaris epilogismi, & condendarum Tabularum velut elementa. Primum, annus & æquabilis Solis circuitus; quod fundamenti, ac staminis instar est. Alterum, προσθαφαίρεσις, quæ ex anomalia conficitur. Ea verò ex apogei situ, motúque dependet. Tropica Solaris anni quantitas capite sequenti via & ratione perquiretur. Apogei motum simplicem & uniformem: eccentricitatem quoque eamdem atque constantem cum Christiano Longomontano statuimus. Sed quam adjecit ille προσνεύσεως ἐπικύκλου ἀνωμαλίαν sustulimus. Minus enim præcisæ ratiunculæ forent, si eam adhiberemus. Sic ad pristinam ac simplicissimam Ptolemæi, ac veterum hypothesim propemodum res rediit. vel potiùs quod in tribus dumtaxat sæculis Tychonis abacus præstat, id nos perpetuum nova hac industria fecimus. Quamobrem tota Solis theoria in illo schemate consistit, quod suprà capite xxx. delineavimus. Apogei motus annuus ex collatis inter se observationibus elicitur. Ponamus Hipparchi tempore, hoc est anno Periodi Julianæ 4551. apogeum in Geminorum gradu 5, 30′. deprehensum fuisse; nostro verò tempore, hoc est anno Christi 1588. in gradu Cancri 5, 30′. Intervallum ab anno Periodi Julianæ 4552. ad 6381. qui est æræ Christianæ 1588. est annorum 1750. quo spatio gradibus 30. progressum est apogeum. Divisis ergo gradibus 30. per annos 1750. unicuique competunt scrupula 1′, 1″, 42‴ $\frac{6}{7}$. vel certè cùm gradus 30. exigant annos 1750. gradus 95, 30′. percurrentur annis 5571. ferè. Iidem verò gradus 95, 30′. per 5571. divisi dant annuam apogei progressionem scrupulorum 1′, 1″, 42‴ [illegible]. Detracto igitur apogei motu de anno Solis ab æquinoctio progressu, conficet anomaliæ motus annuus, qui nullam varietatem recipit. Eccentricitas quoque perpetuò sibi constans eam proportionem habet, quæ est unius ad viginti octo: qualem & Christianus Longomontanus agnoscit. Quare prosthaphæreses illius amplectimur. quarum investigandarum ratio per trigonometriam suprà declarata est. Ab iis fontibus solares tabulæ propagatæ sunt, quas libro VIII. describemus. ubi methodum omnem pluribus exemplis adstruemus.

CAPUT

## CAPUT XXXVI.

*De æquabili anni Tropici modo.*

ETsi magnorum ex Astronomorum sententia anni Tropici non ἀκριβῶς tantùm atque veri, sed etiam medii aliis alia temporibus magnitudo sit, undecumque tandem istud accidat; nihilominus iisdem illis Mathematicis, qui hanc ἀνωμαλίαν observarunt, visa est certa anni deligenda ratio, quæ quoad fieri posset totam illam inæqualitatem exæquaret. Quare uti medius Solis motus methodi, ac scientiæ caussa ab Astrologis inventus est, qui inter concitatissimum, ac lentissimum interjectus dissidentes conversionis annuæ partes in concordiam adduceret: sic ad annorum æqualitatem, ac discrimen temperandum velut sequester ac medius aliquis annus excogitari debuit. de cujus magnitudine olim Astrologi certant, & adhuc sub judice lis est. Hoc enim quæritur, quænam ejusmodi esse Tropici anni forma possit, quæ præcipuis saltem Mathematicorum observationibus quàm proximè respondeat; hoc est, quæ τὸ διάφορον anni Juliani tantùm relinquat, ut ad conceptum inter ambas τηρήσεις certum annorum spatium collecta συνήγησις utriusque observationis momenta repræsentet. Ardua res, & hactenus desperata: imò & fortasse quæsita frustrà; quòd nullam hujusmodi reperiri inconstans, & inæqualis annorum vicissitudo patiatur. Verùm si minùs momenta ipsa diversarum observationum assequi, & comprehendere licet, ea saltem definiatur anni quantitas, quæ quàm minimum ab illis abhorreat. Hujus investigandi methodum in tyronum gratiam hoc capite declarabimus. Et quoniam complures anni Tropici rationes traditæ sunt, quas suprà jam attigimus, illam imprimis Hipparcheam, sive Ptolemaicam, & Albaregnianam excludemus; non quòd utraque suum aliquando fortasse tempus non habuerit. Fuit enim, si Copernico creditur, illorum sæculis opportuna. Sed quod ad mediocrem illum, quem quærimus, anni modum, ac velut regulam constituendam minùs pertineat. Animadversum est enim Tropicum annum æquabilem supra CCCLXV. dies, & horas V. ut non penitus scrupula 50′. ita ampliùs quàm XLVIII. colligere. Talis est Alphonsinus annus, & qui ab Alphonsino minimo vel excessu, vel defectu discrepat. Alphonsinus anni modus est dierum 365, 5, 49′, 16″. διάφορον anni Juliani scrupulorum est 10′, 44″, 1‴, 11⁗. Totidem minutiis æquinoctia, & solstitia prævertunt metas Julianas 10 annis singulis. Ab hoc distat paullulùm Copernicianus, qui est 365, 5, 49′, 15″, 46‴. tum Tychonianus dierum 365, 5, 48′, 45″. Gelalæus item dierum 365, 5, 48′, 43″, 20‴. Differentia ejus & Juliani, scrupul. 11′, 6″, 40‴. Christianus Longomontanus ad Tychonicum addit scrupula 10″. Lansbergius 12″. Hæc sunt præcipua annorum fastigia, quæ ad conciliandam temporum varietatem aptissima vulgò censentur. Alphonsinus tamen interdum exemptis scrupulis secundis præcisè definitur diebus 365, 5, 49′. quò minutiarum tædium evitetur. Scaliger verò sic eo utitur in Isag. Canon. cap. IV. quasi sit 365, 5, 49′, 12″. quod propter Tetracosieteridis commoditatem instituit. Nam ex hac anni Tropici mensura post annos CCCC. præcisa fit tridui συνήγησις in anno Juliano, neque quicquam superest de horariis scrupulis. Si enim differentiam hujus, & anni Juliani, nempe 10′, 48″. per 400. multiplices, LII. horas, sive triduum conficies. Ita Tychonianus modus in annis 896. Julianis præcisè VII. bissextiles expungit: Gelalæus in annis 948. quinque. Ceterum quò minor est annus Tropicus, eò & differentia major est, & longiorem circuitum συνηγήσεως diurnæ collectio desiderat; uti in sequentibus aperietur. Scaliger in prima operis hujus editione, Gelalæam anni formam à se longo studio compertam ceteris anteposuit. in posteriori verò repudiavit, prôque ea Alphonsinam ἀκριβῆ delegit ad structuram cœlestis anni. In Isagogicis denique Canonibus, etsi ab Alphonsina non recessit, in alteram tamen propensiorem se esse dixit, quæ est 365, 5, 49′, 0″, 27‴, 39⁗. & in annis 524. præcisè quatridui antecessionem colligit: quòd hæc nimirum Hipparchi, & Tychonis observationibus magis congruat. Ex iis omnibus formis quænam ad æquabilem annum Tropicum maximè idonea sit, duplici methodo solet inquiri. Prior est illa, quæ in libro tertio Ptolemæus utitur. Deliguntur observationes omnium exactissimæ duæ, quæ quò longiore à se intervallo distant, eò certiùs, ac meliùs discrimen invenitur. Solstitiorum investigatio, propter tardiorem, uti diximus, motus apparentis progressum, quòd in iis cardinibus immobilis Sol consistere videatur, à Ptolemæo ferè rejicitur, ab eôque tutiores æquinoctiales observationes habentur: ex quibus autumnales Regiomontanus anteponit: quòd tùm purior ac liquidior sit aeris serenitas. Quare longinquæ inter se τηρήσεις æquinoctiorum committendæ sunt. Harum posterior, quæ maturiùs incidit, ex priore detrahenda. Quota cuique pars contigerit, ea ex Juliano quadrante deducta Tropicum annum relinquet. Quo in negotio sciendum illud, quod alioqui levissimum tyronibus imponere potest; cùm observationes duas inter se comparamus, animadvertendum esse, quem illarum anni in Juliano lustro ordinem habeant. Nam si bissextilem cum anno primo, vel secundo, tertiòve post bissextilem conferas, quadrans unus, vel duo, vel tres addendi, vel detrahendi fuerint. Quare similes anni, quoad fieri potest, inter se componendi sunt, putà bissextilis cum bissextili. Quod exemplis postea manifestius erit. Altera investigandi ratio à Copernico, Tychone, ac ceteris usurpata passim: cùm eadem illa vera, vel apparentia momenta prosthaphæreseon antè beneficio peræquantur, & ad media rediguntur.

Esto igitur Hipparchi sæculo apogeum in gradu Geminorum 5, 30′: eccentricitas autem qualis est 1. ad 24. Prosthaphæresis æquinoctii verni adjectiva graduum est 2, 10′: autumnalis autem ablativa, 2, 10′. Deligatur deinde Hipparcheum æquinoctium vernum primum anno XXXII. Periodi tertiæ Calippicæ, Mecbir XXVII. hora post mediam noctem undecima in Alexandrino meridiano. Motus Solis medius ex Ptolemaicis fontibus colligitur S. 11, 27, 49′, 14″. Addita prosthaphæresi, fiunt S. 11, 29, 59′, 14″. Æquinoctium itaque vernum commissum est hora circiter undecima. Medium autem addito biduo cum horis 4, 21′. circiter, (tantus enim ferè motus est solaris Ptolemaïcus graduum 2, 9′.) contigit Martii XXVI. hora 15, 21′. post mediam noctem. Cum hoc æquinoctio Tychonicum anni Christi MDLXXXVII. conferemus, qui in Juliano quadriennio respondet. Accidit autem æquinoctium Martii XI, 2, 56′. à meridie, media nocte in merid. Danico. In Alexandrino verò, hora 4, 31′. Prosthaphæresis Tychonica graduum est 2, 2′, 35″: cui competunt dies 2. horæ 1, 45′. Quare medium æquinoctium congruit in diem Martii XIII. & horam circiter 6, 36′. à media nocte. Discrimen amborum æquinoctiorum dies 13. horæ 9, 9′. Tanta est συνήγησις ἐπημερῶν in annis interjectis 1732. Divisis ergo diebus 13. horis 9, 5′. in annos 1732. competunt unicuique scrupula 11′, 7″, 22‴. circiter. quæ de Juliano quadrante subtracta residuum faciunt anni Tropici modum 365, 5, 48′, 52″, 38‴. Quòd si Hipparcheum æquinoctium conferamus, in horam sextam matutinam, uti prius conspectum est, συνήγησις dierum dumtaxat erit 13. hor. 4, 5′. quibus in 1732. annos partitis, cuilibet anno competunt 10′, 57″. ferè. Ex quo Tropicus consurget annus dierum 365, 5, 49′, 3″, 0‴. circiter. Sed ut præcipuarum observationum inter se comparatione rem accuratiùs indagemus, subjicienda est tabula, in qua brevi compendio totum id comprehendatur.

## ÆQUINOCTIA AUTUMNALIA INTER SE COLLATA.

| | Hipparcheum. | | | Tychonicum. | | Comparatio utriusque. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Anni Per. J. | Apparens | Medium | Anni Christi | Æquinoctium apparens | Medium | Discrimen utrinsque | Detrahenda annis singul. | Anni Tropici modus |
| | D. H. | D. H. | | D. H. | D. H. | D. H. | | |
| 4567 | Se.27. 0.0′ | Sc. 24.19.39′ | 1586 | Sep. 13. 17.13′ | Se.11.14.28′ | 13. 14. 11′ | 10′.50″.35‴ | 365. 5. 49′. 4″. 0‴ |
| 4556 | Se.27.12.0 | Se. 27. 7.39 | 1587 | Sep. 13. 23. 1 | S.11.22.26 | 13. 9. 13 | 11. 3. 0 | 365. 5. 48. 57. 0 |
| | Ptolemæi. | | | Tychonis. | | Comparatio utriusque. | | |
| 4845 | Apparens | Medium | Christi | Apparens | Medium | Discrimen | Detrahenda | Anni Trop. modus |
| C.132 | Sc.25.14.0 | Se.23. 9. 39 | 1584 | Se. 13. 5. 35 | Se.11.3.50. | 12. 5. 49 | 12. 24. 12 | 365. 5. 47. 35. 48 |
| 4852 | | | | | | | | |
| C.139 | Sep.26.7.0 | Sep. 24. 2.39 | 1587 | Sep. 13. 23. 1 | S.11.21.16 | 12. 10. 0 | 12. 5. 23 | 365. 5. 47. 40. 0 |
| Æquinoctium Autumnale Albategnii & Hipparchi. | | | | | | | | |
| | Albategnianum. | | | Hipparcheum. | | Comparatio utriusque. | | |
| 5595 | Apparens | Medium | Per. J. | Apparens | Medium | Discrimen | Detrahenda | Anni Trop. modus |
| C.882 | Sc.19.0.35 | Se.17. 0. 56 | 4567 | Sep. 27. 0. | S.24.19.39 | 7. 18. 43 | 10. 54. 0 | 365. 5. 49. 6 |
| | Albategnianum. | | | Tychonicum. | | Comparatio utriusque. | | |
| 5595 | | | Christi | Apparens | Medium | Discrimen | Detrahenda | Anni Trop. modus |
| C.882 | Sc.19.0.35 | Se. 17. 0. 56 | 1586 | Se. 13. 17.23 | S.11.14.28 | 5. 10. 28 | 10. 7. 9 | 365. 9. 49. 52. 51 |
| Æquinoctia Verna Hipparchi & Tychonis. | | | | | | | | |
| | Hipparcheum. | | | Tychonicum. | | Comparatio utriusque. | | |
| | Apparens | Medium | | Apparens | Medium | Discrimen | Detrahenda | Anni Trop. modus |
| 4568 | M.24.11.0 | M.26.15.21 | 1587 | M. 11. 2. 56 | M.13.6.16 | 13. 9. 5 | 11. 7. 22 | 365. 5. 48 52. 38 |
| | Apparens | Medium | Christi | Apparens | Medium | Discrimen | Detrahenda | Anni Trop. modus |
| 4579 | Mar.24.0.0 | M. 26. 4.21 | 1586 | M. 10. 22. 47 | M.13.0.28 | 13. 3. 53 | 11. 1. 0 | 365. 5. 49. 1. 0 |
| 4586 | M.24.18.0 | M. 25. 22.21 | 1585 | M. 10. 16. 54 | M.12.18.39 | 13. 3. 43 | 11. 4 0 | 365. 5. 48. 56. 0 |
| Æquinoctium Ptolemæi Vernum cum Tychonico comparatum. | | | | | | | | |
| | Ptolemaïcum. | | | Tychonicum. | | Comparatio utriusque. | | |
| 4853 | Apparens | Medium | Christi | Apparens | Medium | Discrimen | Detrahenda | Anni Trop. modus |
| C.140 | M.22.13.0 | M.24.17.21 | 1584 | M. 10. 11. 5 | M.12.12.50 | 12. 4 31 | 10. 3. 0 | 365. 5. 49. 57. 0 |

Animadvertis annum Tropicum medium, & æquabilem intra scrupula 50′. & 48′. supra quinque horas consistere: & ut plerisque ex observationibus liquet, ad 49′. circiter pertingere; hoc est paullò plus, minúsve colligere scrupulis aliquot secundis. Ejusmodi sunt æquinoctia comparationis 1,2,5,7,8,9. & in 7. altera æquinoctii Hipparchei cum Tychonico comparatio abest quamproximè, si apparens Hipparcheum ad ortum Solis revocetur. Bis enim ab Hipparcho deprehensum est. Quamobrem cùm ex Hipparcheis observationibus autumnalibus cum Tychonicis, & Albategniana collatis; nec non ex Hipparcheis & Tychonicis vernis, anni Tropici modus iste colligatur, qui minimo intervallo scrupula 49′. excedat, aut ab iis deficiat: in reliquis autem major excessus, aut defectus appareat; quàm cœlestium rerum experimenta patiantur: meritò anni forma illa probanda videtur, quæ sit 365, 5, 49′. præcisè.

Hæc est prior anni definiendi methodus. Sequitur posterior, quam à Ptolemæo, & Albategnio usurpatam diximus; in qua apparentia, non media æquinoctia comparantur. Ita porrò à nobis ea tractabitur. Ex Tychonicis observationibus duas seligemus, vernam unam, alteram autumnalem anni Christi MDLXXXIV. (Neque enim pluribus opus est) utramque ad meridianum Alexandriæ redactam, quod orientalius est Danico hora 1, 35′. cum Hipparcheis aliquot exactioribus, ac Ptolemaïcis, & Albategniana conferemus. Sed imprimis Tychonicarum observationum Diagramma proponatur; in quo dierum, ac feriarum caput à meridie sumitur, omissa jam Gregoriana castigatione, quo ἀσυγχύτως animadverti possit.

| OBSERVATIONES ÆQUINOCTII verni Tychonis Brahæ. | | | | | | OBSERVATIONES AUTUMNALES ejusdem Tychonis. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| In meridiano Danico. | | | | | In merid. Alexand. | In meridiano Danico. | | | | | In merid. Alexand. |
| Anni Christi. | Cyclus Solis. | Littera Dom. | Dies Martii. | Feriæ. Hor. Scrup. | Feria. Hor. Scrup. | Anni Christi. | Cyclus Solis. | Littera Dom. | Dies Sept. | Feria. Horæ. Scrup. | Feria. Hor. Scrup. |
| 1584 | XXV | E D | IX | 2. 21.30 | 2. 23. 5′ | 1584 | XXV | E D | XII | 7. 16. 0′ | 7. 17.35′ |
| 1585 | XXVI | C | X | 4 3.19 | 4 4.54 | 1585 | XXVI | C | XII | 1. 21.49 | 1. 23.24 |
| 1586 | XXVII | B | X | 5. 9. 8 | 5. 10.43 | 1586 | XXVII | B | XIII | 3. 3.38 | 3. 5.13 |
| 1587 | XXVIII | A | X | 6. 14.56 | 6. 16.51 | 1587 | XXVIII | A | XIII | 4 9.26 | 4 11. 1 |
| 1588 | I | G F | IX | 7. 20.45 | 7. 22.20 | 1588 | I | G F | XII | 5. 15.15 | 5. 16.30 |

Ex iis Observationibus duas excerpemus ejusdem anni 1584, quæ ita contendendæ sunt. ἀσυγχύτως æquinoctiorum annuæ in unam summam redigantur, pro anni Tropici quantitate, quam sequi libuerit. Collecti dies & horæ ad Tychonicæ tempus adjiciantur, habita ratione ordinis, quem in Juliano lustro habent anni duo:

duo: quorum comparationem instituimus. Et quidem in annis illis, quorum anticipatio certis annorum orbibus ita circumscribitur, ut nihil de dierum scrupulis reliqui faciant, expeditior est calculus: nimirum in Alphonsino anno, qui diebus definitur CCCLXV. horis V, 49′, 12″: quique in annis CCCC. præcisè quatuor dies προηγήσεως colligit sine ullis appendicibus. Ita Tychonianus in 896, septem bissextiles expungit. Si enim τὸ διάφορον anni Juliani supra Tychonianum, 11′, 15″. per 896. multiplices, fient scrupula prima horaria 10080, quæ sunt horæ 168, dies VII. Similiter Gelalæa forma in annis 648, quinque bissextiles aufert. Ea denique, quam magnoperè probat Scaliger, éstque dierum 365, 5, 49′, 0″, 27‴, 29⁗ in annis 524. bissextiles aufert IV. Reliquæ, ut Alphonsina ἀνεκβόλιμος, quæ est 365, 5, 49′, 16″, aut secundis scrupulis exemptis 365, 5, 49′, 0″, minùs tractabiles sunt. Verùm non adeò curanda est in istis μικρολογίᾳ.

Ut igitur ad rem ipsam modò veniamus, annus observationis autumnalis Hipparcheæ esto Periodi Julianæ 4567, qui detractus de anno Tychonicæ τηρήσεως, qui est Christianæ æræ 1584, Periodi Julianæ 6297, relinquit intervallum annorum 1730. quem numerum multiplica per excessum anni Tychoniani supra Julianum, id est per 11′, 15″, fiunt 19030′. & 25950″, quæ sunt dies 13, 12, 22′, 30″. Tanto spatio ab Hipparcho æquinoctium anticipavit ad annum 1584. Adde dies istos, & horas ad æquinoctialem observationem Tychonis anni 1584, in meridiano Alexandrino, hoc est ad Septemb. XIII, 5, 35. à media nocte; habebis æquinoctium Hipparcheum anni 4567, additis horis XII, in Sept. XXVII, hora 5, 35′. à media nocte. Horæ illæ XII. adduntur ideo, quòd annus 1584, quo cum Hipparchea τήρησις confertur, est bissextilis; annus verò 4567, secundus in lustro Juliano; atque ita duodecim horarum æquabilem habet μετέμπτωσιν. Eadem in ceteris adhibenda methodus erit. Verùm ne scrupulorum τῆς προηγήσεως in tot sæculis putatio molestiam afferat, & minùs peritum ratiocinatorem decipiat: visum est id alia tentare via, per solos characterismos videlicet, in annis illis Tropicis, qui certam in Periodum includi possint cujusmodi sunt annorum formæ 4, Gelalæa, Tychonica, Alphonsina decurtata scrupulis 4″, & quam Scaliger reliquis anteponit. Quamobrem totidem annorum Periodos cum suis characterismis hìc describemus, atque ex iis proposito quolibet anno, peculiarem ejus notam, & characterem investigabimus; quem cum Hipparcheis Observationibus conferemus. Accedet iis quinta Tropici anni forma, quæ Periodo nulla Tropica commodè circumscribi potest, quæ nimirum est dierum 365, 5, 49′. præcisè. Hujus methodus per scrupulorum multiplicationem administrabitur. Tabularum porrò quatuor eam ex Scaligero descripsimus, quæ Tetracosieteride præcisè Alphonsinum annum complectitur: reliquas ipsi confecimus ex annorum singulorum characteribus arithmetica progressione invicem additis.

Tabula prima characterismi Periodi Tropicæ annorum CCCC, in qua annus Solis diebus definitur CCCLXV, V, 49′, 12″.

| Anni. | Feriæ. Horæ. | Anni. | Feriæ. Horæ. |
|---|---|---|---|
| 1 | 1. 5. 49′.12″ | 30 | 2. 6.36′ |
| 2 | 2.11. 38.24 | 40 | 7.16.48 |
| 3 | 3.17. 27.36 | 50 | 6. 3. 0 |
| 4 | 4.23. 16.48 | 60 | 4.13.12 |
| 5 | 6. 5. 6. 0 | 70 | 2.23.24 |
| 6 | 7.10. 55.12 | 80 | 1. 9.36 |
| 7 | 1.16. 44.24 | 90 | 6.19.48 |
| 8 | 2.22. 33.36 | 100 | 5. 6. 0 |
| 9 | 4. 4. 22.48 | 200 | 2.12. 0 |
| 10 | 5.10. 12. 0 | 300 | 1.18. 0 |
| 20 | 3.20. 24. 0 | 400 | 7. 0. 0 |

Tabula secundi characterismi Periodi Tropicæ annorum DXXIV, cujus annus est dierum CCCLXV, V, 49′, 0″, 27‴, 29⁗.

| Anni. | Feria. Horæ. | Anni. | Feria. Horæ. |
|---|---|---|---|
| 1 | 1. 5.49′. 0″.27‴.29⁗ | 40 | 7.16.40′.18″.19‴.20⁗ |
| 2 | 2.11.38. 0. 54. 58 | 50 | 6. 2.50. 22. 54. 10 |
| 3 | 3.17.27. 1. 22. 27 | 60 | 4.13. 0. 27. 29. 0 |
| 4 | 4.23.16. 1. 49. 56 | 70 | 2.23.10. 32. 3. 50 |
| 5 | 6. 5. 5. 2. 17. 25 | 80 | 1. 9.20. 36. 38. 40 |
| 6 | 7.10.54. 2. 44. 54 | 90 | 6.19.30. 41. 13. 30 |
| 7 | 1.16.43. 3. 12. 23 | 100 | 5. 5.40. 45. 48. 20 |
| 8 | 2.22.32. 3. 39. 52 | 200 | 3.11.21. 31. 36. 40 |
| 9 | 4. 4.21. 4. 7. 21 | 300 | 1.17. 2. 17. 25. 0 |
| 10 | 5.10.10. 4. 34. 50 | 400 | 6.22.47. 3. 13. 20 |
| 20 | 3.20.20. 9. 9. 40 | 500 | 5. 4.23. 49. 1. 40 |
| 30 | 2. 6.30. 13. 44. 30 | | |

Tabula tertia characterismi Periodi Tropicæ Gelalææ annorum DCXLVIII, quorum singuli sunt dierum CCCLXV, V, 48′, 53″. 20‴.

| Anni. | Feriæ. Horæ. | Anni. | Feriæ. Horæ. |
|---|---|---|---|
| 1 | 1.5.48′.53″.20‴ | 40 | 7.16.35′.33″.20‴ |
| 2 | 2.11.37.46.40 | 50 | 6. 2.44.26. 40 |
| 3 | 3.17.26.40. 0 | 60 | 4.12.53.20. 0 |
| 4 | 4.23.15.33.20 | 70 | 2.23. 2.13. 20 |
| 5 | 6. 5. 4.26.40 | 80 | 1. 9.11. 6. 40 |
| 6 | 7.10.53.20. 0 | 90 | 6.19.20. 0. 0 |
| 7 | 1.16.42.13.20 | 100 | 5. 5.28.53. 20 |
| 8 | 2.22.31. 6.40 | 200 | 3.10.57.46. 40 |
| 9 | 4. 4.20. 0. 0 | 300 | 1.16.26.40. 0 |
| 10 | 5.10. 8.53.20 | 400 | 6.21.55.33. 20 |
| 20 | 3.20.17.46.40 | 500 | 5. 3.24.26. 40 |
| 30 | 2. 6.26.40. 0 | 600 | 3. 8.53.20. 0 |

Tabula quarta characterismi Periodi Tropicæ anni Tychonici dierum CCCLXV, V, 48′, 45″ quæ annis DCCCXCVI. continetur.

| Anni. | Fer. Hor. | Anni. | Fer. Hor. |
|---|---|---|---|
| 1 | 1. 5.48′.45″ | 50 | 6. 2.37′.30″ |
| 2 | 2.11.37. 30 | 60 | 4.12.45. 0 |
| 3 | 3.17.26. 15 | 70 | 2.22.52. 30 |
| 4 | 4.23.15. 0 | 80 | 1. 9. 0. 0 |
| 5 | 6. 5. 3. 45 | 90 | 6.19. 7. 30 |
| 6 | 7.10.52. 30 | 100 | 5. 5.15. 0 |
| 7 | 1.16.41. 15 | 200 | 3.10.30. 0 |
| 8 | 2.22.30. 0 | 300 | 1.15.45. 0 |
| 9 | 4. 4.18. 45 | 400 | 6.21. 0. 0 |
| 10 | 5.10. 7. 30 | 500 | 5. 2.15. 0 |
| 20 | 3.20.15. 0 | 600 | 3. 7.30. 0 |
| 30 | 2. 6.22. 30 | 700 | 1.12.45. 0 |
| 40 | 7.16.30. 0 | 800 | 6.18. 0. 0 |



Usu

Usus Tabularum ac methodus est hujusmodi. Dato quolibet anno, cujus æquinoctia, vel solstitia secundùm medios motus inquirimus, si hic annus anterior sit anno Christi 1584, aut alio quovis ex iis, qui Tychonicis observationibus notati sunt, eumdem illum annum de anno, qui epocham, &, ut vocant, radicem continet, deducito. Quod reliquum est, intervallum erit inter tempus illud, quod quæritur, & epocham, sive radicem. Ex hoc intervallo detrahe quoad potes integras Periodos Tropicas ejus formæ proprias, quam perielitari volueris. Deinde residuorum annorum characterem collige ex centenariis, denariis, & expansis annis. Summam inde conflatam deduc de observatione autumnali, aut vernali Tychonis, secundùm Alexandriæ longitudinem. Ita relinquetur æquinoctium alterutrum ad datum tempus congruens in ea Tropici anni forma, quam delegeris. Sed illud minimè prætereundum, in Tabula observationum Tychonis Brahæ, feriarum epilogismos inchoari à meridie, ut jam diximus; à qua astronomicè dierum initia sumuntur; adeò ut feriæ ipsæ jam completæ, ac desinentes in meridiem intelligantur; à qua deinceps horæ, ac scrupula ad insequentem feriam pertinent. Exempli caussâ: Æquinoctium vernale primum Tychonis notatur feria 2, horis 21, 30′. Cadit igitur in diem Martii x, hora 9, 30′ post mediam noctem: quod Romano more caput est dierum, ac feriarum. Sed astronomicè feria II. iniit à meridie diei VIII. Martii, desiitque in meridie IX. diei: ab hac verò astronomicè feria tertia cœpit. Quare XII. horis epilogismus astronomicus Romanum, civilémque præcedit. His animadversis, Diagramma proponemus, in quo Hipparchi æquinoctia duo autumnalia delecta, ac tria verna descripta sunt cum iisdem æquinoctiis ex superioribus Tabulis, eâ quam exposuimus methodo, addito insuper charactere anni Tropici dierum 365, 5, 49′; qui nulla Periodo coërcetur. subjecimus & διαφορὰς characterismorum ab Hipparcheis momentis.

LATERCULUM OBSERVATIONUM VETERUM CUM TYCHONICIS
duabus comparatarum;
quarum Autumnalis accidit Septembris XII, Feria 7, hor. 17, 35′ à meridie.
Vernalis autem Martii IX, Feria 2, Hor. 23, 5′, anno Christi 1584.

Hipparchearum autumnalium cum Tychonica collatio.

| Hipparchea observatio | | | | Ex tab. I. | Ex tab. II. | Ex tab. III. | Ex tab. IV. | Ex anno 365, 5, 49 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Anni Per. J. 4556 | Dies Se. 27 | Lit. D | Charact. F. H. 1. 0. 0 | F.H. 7. 12. 57′. 48″ | F.H. 7. 18. 32′ 43″ | F.H. 7. 21. 59′. 17″ | F.H. 1. 2. 1′ | F.H. 7. 18. 46′ |
| | | | | Defectus D.H. 0 11. 2. 12 | Defectus D.H. 0. 5. 27. 17 | Defectus D.H. 0. 2. 0. 53 | Excessus D.H. 0. 2. 1′ | Defectus D.H. 0. 5. 14 |
| | | | | Ex tab. I. | Ex tab. II. | Ex tab. III. | Ex tab. IV. | Ex anno 365, 5, 49 |
| 4567 | Se. 26 | Lit. D | Charact. F. H. 7. 12. 0 | F.H. 3. 4 59′ | F.H. 7. 10. 31′. 47″ | F.H. 1. 13. 57′. 14″ | F.H. 7. 17. 51′. 30″ | F.H. 7. 10. 45′ |
| | | | | Defectus D.H. 0. 7. 1. | Defectus D.H. 0. 1. 28. 13 | Excessus D.H. 0. 1. 57′. 14″ | Excessus D.H. 0. 5. 51′. 30″ | Defectus D.H. 0. 1. 15′ |

Æquinoctia autumnalia duo Ptolemæi cum Tychonico comparata.

| Ptolemæi observatio | | | | Ex tab. I. | Ex tab. II. | Ex tab. III. | Ex tab. IV. | Ex anno 365, 5, 49′ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Anni Christi 132 | Dies Se. 25 | Lit. GF | Charact. F. H. 4 2. 0 | F.H. 2. 14. 56′. 36″ | F.H. 2. 19. 35′. 55″ | F.H. 2. 23. 53′. 20″ | F.H. 3. 1. 50′ | F.H. 2. 19. 47′ |
| | | | | Defectus D.H. 1. 11. 3. 24 | Defectus D.H. 1. 6. 24 5 | Defectus D.H. 1. 2. 6. 40 | Defectus D.H. 1. 0. 10 | Defectus D.H. 1. 6. 13 |
| Anni Christi 139 | Dies Se. 26 | Lit. E | Charact. F.H. 5. 19. 0 | F.H. 4 7. 41′ | F.H. 4 12. 19′ | F.H. 4 15. 10′. 34″ | F.H. 4. 18. 31′. 15″ | F.H. 4. 12. 30′ |
| | | | | Defectus D.H. 1. 11. 29 | Defectus D.H. 1. 6. 41 | Defectus D.H. 1. 3. 49. 26 | Defectus D.H. 1. 0. 28. 45 | Defectus D.H. 1. 6. 30. |

Albategnii æquinoctium autumnale cum Tychonico collatum.

| Albategnii observatio | | | | Ex tab. I. | Ex tab. II. | Ex tab. III. | Ex tab. IV. | Ex anno 365, 5, 49′ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Anni Christi 882 | Dies Se. 18 | G | Charact. F.H. 3. 12. 35′ | F.H. 3, 11. 56′. 36″ | F.H. 3. 14. 11′. 38″ | F.H. 3. 15. 35′ | F.H. 3. 17. 12′. 30″ | F.H. 3. 14 17′ |
| | | | | Defectus D.H. 0, 0. 38′. 24″. | Excessus D.H. 0. 1. 36′. 38″ | Excessus D.H. 0. 3. 0′ | Excessus D.H. 0. 4 37′ 30″ | Excessus D.H. 0. 1. 42′ |

Æqui-

Æquinoctia Hipparchi vernalia tria cum Tychonico comparata.

| Hipparchi observatio | | | | Ex tab. I. | Ex tab. II. | Ex tab. III. | Ex tab. IV. | Ex anno 365,5,49′ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Anni Per. J. 4568 | Dies M. 23 | C | Charact. F.H. 3. 23. 0 | F.H.<br>3.16.18′.12″ | F.H.<br>3. 21. 14′45″ | F.H.<br>4. 1. 16′. 7″ | F.H.<br>4. 5. 16′.19″ | F.H.<br>3. 22. 4′ |
| | | | | Defectus<br>D.H.<br>0 6. 41 48 | Defectus<br>D.H.<br>0. 2. 14. 49 | Excessus<br>D.H.<br>0. 2. 16. 7 | Excessus<br>D.H.<br>0. 6. 7. 15 | Defectus<br>D.H.<br>0. 0. 56 |
| **Hipparchi observatio** | | | | **Ex tab. I.** | **Ex tab. II.** | **Ex tab. III.** | **Ex tab. IV.** | **Ex anno 365,5,49′** |
| 4579 | M. 23 | C | Charact. F.H. 3. 12. 0 | F.H.<br>3. 8.19′.24″ | F.H.<br>3.13.59′.53″ | F.H.<br>3.17.13′.53″ | F.H.<br>3. 21.12′.30″ | F.H.<br>3. 24. 3′ |
| | | | | Defectus<br>D.H.<br>0. 3. 40. 36 | Excessus<br>D.H.<br>0. 1. 49. 53 | Excessus<br>D.H.<br>0. 5. 13′.53″ | Excessus<br>D.H.<br>0. 9. 12. 30 | Excessus<br>D.H.<br>0. 2. 3. |
| **Hipparchi observatio** | | | | **Ex tab. I.** | **Ex tab. II.** | **Ex tab III.** | **Ex tab. IV.** | **Ex anno 365,5,49′** |
| 4586 | M. 23 | A | Charact. F.H. 5. 6. 0 | F.H.<br>5. 1. 3′ 48″ | F.H.<br>5. 6. 32′56″ | F.H.<br>5. 10.36′ 7″ | F.H.<br>5. 13.17′45″ | F.H.<br>5. 6. 46′ |
| | | | | Defectus<br>D.H.<br>0. 4. 36. 12 | Excessus<br>D.H.<br>0. 0. 32. 56 | Excessus<br>D.H.<br>0. 4. 56. 7 | Excessus<br>D.H.<br>0. 7. 17. 45 | Excessus<br>D.H.<br>0. 0. 46. |

Ptolemæi vernum æquinoctium cum Tychonico comparatum.

| Ptolemaica observatio. | | | | Ex tab. I. | Ex tab II. | Ex tab. III. | Ex tab. IV. | Ex anno 365,5,49′ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Anni Christi 140 | Dies M. 22 | DC | Charact. F.H. 2. 1. 0 | F.H.<br>7. 19. 1′.48″ | F.H.<br>7. 23.37′59″ | F.H.<br>1. 2. 29′27″ | F.H.<br>1. 5. 50′ | F.H.<br>7. 23. 49′ |
| | | | | Defectus<br>D.H.<br>1. 5. 58. 12 | Defectus<br>D.H.<br>1. 1. 22. 1 | Defectus<br>D.H.<br>0. 22. 30. 33 | Defectus<br>D.H.<br>0. 19. 10 | Defectus<br>D.H.<br>1. 1. 11 |

Ex hoc Diagrammate, & characterismorum differentiis apparet, si ad Hipparchi, & Albategnii τηρήσεις respectum habemus, maximè omnium accommodatam esse quantitatem illam anni, quæ est dierum CCCLXV, 5, 49′ præcisè. Hæc enim τὸ διάφορον habet omnium in plerisque minimum. ac tametsi reliquæ formæ cum quibusdam collatæ propiùs accedant, nulla tamen universè magis congruit: ut ex autumnalibus, Hipparchea posteriore, & Albategniana: vernalibus autem Hipparchi omnibus apparet. Quod autem ad Ptolemaïcum attinet, plurimum ex æquo differt ab omnibus: hoc est non horis tantùm, horarúmque scrupulis; sed solido insuper die. Cujus caussa, si minùs observationis ipsius, instrumentorúmve vitio tribuitur, ad προηγήσεων anomaliam, aut ejusmodi aliquid, quale commentus est Copernicus, revocanda videtur. Sed nemo in investiganda anni Tropici ratione Ptolemaïcas illas τηρήσεις potiùs adhibuit, quàm Hipparcheas: & nos, qui non ἀκριβῆ Solis circuitum, sed æquabilem, & cum omnibus quàm-proximè fieri potest veterum ac recentiorum observationibus consentaneum hîc quærimus, eo contenti modo esse debemus, qui & magis quàm cæteri omnes respondeat, & ob simplicem ab Juliano anno differentiam minùs morosam tractationem habeat. Nam & apud Clavium cap. IV. Calendarii insignis quidam Mathematicus accuratissimam illam anni quantitatem esse definiebat, & pag. 12. Tycho Brahe proximam eamdem esse veræ testatur. Nullam certè hactenus excogitatam esse scimus, quæ antiquarum simul ac recentiorum notationum vestigia propiùs assequatur. quod duplici illa anni Tropici definiendi methodo comperimus. Cujus quidem nos usum & πρᾶξιν Libro septimo trademus.

## CAPUT XXXVII.

*De anno cælesti in naturales partes distributo. Scaligeri doctrina ex lib. IV. de Emend. pag. 188.*

ANNUM Tropicum, qui conversione Solis annua ab uno Solstitio, aut æquinoctio ad eumdem cardinem definitur; Juliano modo aliquantò minorem esse, satis è superioribus cognitum habetur. Idem porrò duplici ratione tractari potest. Nam aut tota ipsa conversio spectatur, quemadmodum hactenus fecimus, aut in suas partes naturales præterea dividitur: quæ sunt segmenta, sive Dodecatemoria signiferi circuli, quæ inæqualiter à sole percurruntur. Hoc enim apud Astrologos in confesso est, arcum Zodiaci, qui ab æquinoctio verno ad autumnalem porrigitur, longiori temporis spatio peragrari, quàm qui ab autumnali ad vernum extenditur. Item majorem esse quadrantem ab initio Arietis ad initium Cancri, quam reliquum ad initium Libræ. duos autem reliquos, alterum altero paullo majorem esse. Ab initio Arietis ad initium Cancri dies sunt ferè XCIV. sequens arcus est XCIII. His animadversis, annum Tropicum in duodecim menses partitur: quorum singuli totidem ferè dies auferunt, quot in unoquoque signo Sol moratur. Quorum Diagramma subjecimus.

Ad hæc eligenda primum observatio aliqua æquinoctii, cui velut fundamento methodus insistat. Hipparcheam igitur ceteris anteponit, qua æquinoctium autumnale deprehendit anno XXXII. Per. III. Calippicæ, horis XII. a meridie diei XXVI. Sept. anno Per. Jul. 4567. feria 7, sequente 1. Deinde anni forma similiter adhibenda, quæ sit omnium probatissima, maximeque cum cœlestium motuum experimentis consentiat. Ea est Alphonsina dierum CCCLXV, hor. V, 46′, 16″. His fretus Scaliger annum in Periodo Juliana certum statuit,

| Menses | Dies |
|---|---|
| Zygon | 30 |
| Scorpion | 30 |
| Toxon | 29 |
| Ægon | 29 |
| Hydron | 30 |
| Ichthyon | 30 |
| Krion | 31 |
| Tauron | 31 |
| Didymon | 32 |
| Karkinon | 31 |
| Leonton | 31 |
| Parthenon | 31 |
| Fiunt | 365 |

tuit, quo mundum à Deo procreatum existimat, nempe 764, Autumno. Ab hoc ad annum observationis Hipparcheæ, qui est Periodi Julianæ 4567. anni sunt 3803. Quorum si προσθήκην τροπικὴν colligas, invenies anno 764. æquinoctium commissum Octobris xxv, sub meridiem, feria vii, cujus character erit 7, 2, 31′, 33″. Cùm igitur ferias à meridie computent Astronomi, character erit 1, 2, 31′, 33″. Hæc radix est anni cœlestis. Ad quam si deinceps annorum singulorum residuos characteres adjungas, qui sunt 1, 5, 49′, 16″, propagabis annos quotcumque libuerit, charactere primi Zygonis implicitos. Postea annorum collectorum characteres sine radice in tabulam conjicit. Ex utrisque, id est collectis, & expansis annis invicem additis, conficitur propositi cujuslibet anni character, & Zygonis Neomenia. In tabulis, præter annorum characteres, προσθήκη duplex continetur, altera χρονικὴ, quæ est differentia anni Juliani, & Alphonsini: altera τροπική, hoc est residuum signiferi, quod anno Tropico deest ad orbem explendum. Porrò uti character primi Zygonis Hipparchi observatione nititur; ita characteres trium reliquorum anni cardinum super observationibus aliis constituti sunt.

Ex iis elementis Hemerologium, sive Calendarium Cœlestis anni constat: quod à Zygone incipit, & ab Octobris Juliani xxvi. In eo lunares menses implicati sunt, nempe Judaici. quorum qui proximi Zygonis Neomeniam proximè secutus est, Marcheswan, incidit in Octobris xxvii, anno Per. Jul. 764. Ideò in Calendariis Marcheswan adscriptus est ad ii. Zygonis. atque ita reliqui menses appositi, habita ratione Tekuphæ Samuelis, quæ in xxiv. Sept. hæret. Quoniam igitur Neomenia Tisri definitur à Scaligero, cujus xiv. in Tekuphæ diem ipsum, aut ab en proximè cadit, ideò citima Neomenia Tisri contigit xi. Sept. Cyclo Judaïco xv. remotissima ix. Octobris, Cyclo viii. Judaïco. Ad eum modum Cyclis Julianis, & Judaicis, nec non Julianis diebus adscribuntur menses Judaici, qui ex hodierna anni Judaici descriptione diebus illis ineunt. Reliqua methodus inveniendæ Zygonis Neomeniæ, & lunaris mensis duplici capite continetur; alterum est προεμπτώσεως; alterum μετεμπτώσεως. Προέμπτωσις lunaris est anticipatio Neomeniæ lunaris in anno Juliano. Μετέμπτωσις est præcipitatio Neomeniæ ejusdem in anno Tropico. In annis Julianis cccıv fit προέμπτωσις unius ferè diei, hoc est horarum 23, 200. In annis verò Tropicis ccxlvii. fit μετέμπτωσις lunaris diei 1, hor. 1, 573. Ut enim Cyclus Lunæ minor est xix. annis Julianis hora 1, 485: ita major est xix. annis Tropicis hora 1, 1041. Confectis itaque Tabulis προεμπτώσεως in anno Juliano, & μετεμπτώσεως in Tropico, dato quolibet anno, cujus novilunium requiris in Zygone; primùm ex tabula προσθήκης ἐπιμερικῆς antecessionis dies de epocha primi Zygonis detrahendi, quæ incipit à xxvi. Octob. & adhibito charactere, investiganda Zygonis Neomenia in Juliano mense. Postea epactæ προεμπτώσεως detrahendæ de primo Novilunio, quod in anno primo Octob. xxvii. congruit, uti Lunæ anticipationem habeas. Epactæ verò μετεμπτώσεως ad primum Zygonis Novilunium addendæ. Ita deprehendes, quot diebus ab epocha Neomenia pessum ierit, eámque primam anni Tropici Neomeniam statues, quæ intra Zygonis Neomeniam incurrit. Hæc est summa Scaligerianæ methodi: quam pluribus illustrandam non putamus, quòd inutilis, & otiosa sit; quódque fusiùs apud auctorem ipsum explicata legatur.

## CAPUT XXXVIII.

*Elenchus superioris methodi, in quo ejus vanitas redarguitur.*

Quæ de anno Tropico, ejúsque ἀνωμαλίᾳ copiosè in superiori disputatione tradita sunt, ad novum hunc anni contextum, & Scaligeri conatum discutiendum imprimis utilia sunt. Hic enim perplexis, ac difficilibus nugis inutilem alioqui doctrinam sic implicat, atque ita per amphractus, & ambages lectorum ingenia circumducit, ut non sine magna contentione quo demum evasura sit methodus animadvertere possis: tum ubi id animadverteris, nullum te operæpretium fecisse sentias. Finis est ille doctrinæ totius de anno cœlesti, & Hemerologii, sive Calendarii anni novi, uti ratio aliqua præscribatur, qua Solis ingressus in Dodecatemoria signiferi, secundùm æquabiles motus, quoad licet, in Julianis mensibus perpetuò, & constanter habeatur. Hoc enim quæritur, ut primus, exempli caussâ, Calendarii mensis, qui est Zygon, Neomeniam in illo die Juliano constitutam habeat, quo æquinoctium Autumnale committitur. Similiter Ægonis mensis Neomenia in eum diem competat, quo Capricornum Sol ingreditur. Ita & Crion ab eâdem inchoetur die, qua Sol Arietem subit: ad eúmque motum reliqui menses quàm proximè ab illis momentis ineant, quibus ea signa, quorum cognomines sunt, Sol ingreditur. Ea verò methodus, si quidem perpetua, & stabilis esset, non mediocrem sanè fructum Chronologis adferret, ut ex ejus præscripto præcipui Solaris anni cardines, quorum insignis apud illos usus est, capi, investigarique possent. Sed qui ea quæ sunt à nobis hactenus de anno Tropico diligenter explicata meminerit, optandum magis illud esse, quàm ab ullo artificio sperandum intelliget; & hunc Scaligeri conatum superracanea in re frivolum; Calendarii verò pompam illam, atque structuram inanem esse judicabit.

Nam quòd ejus doctrinæ caput est, ac velut ὑπόθεσις, idipsum sanè falsissimum est; ex Alphonsino abaco, Tropicique illius anni mensura accuratissimos anni cardines secundùm æquabiles motus exhiberi posse; utputà vernum æquinoctium, vel Autumnale. Hoc enim si quis perpetuò consequi se posse confidat, næ is vehementer errat; ut ex superiori capite cuivis apparet. Alphonsinus annus, quem ad Hemerologium suum adhibet Scaliger, diebus constat ccccxv, horis v, 49′, 16″. Observatio, quam fundamenti loco posuit, Autumnalis Hipparchea tertia. In Isagogicis verò Canonibus, Hipparcheis, præsertim Autumnalibus, damnatis Tychonicæ præferuntur. Quinetiam, quod magis est mirum, paullò suprà cap. de anno προσθήκης ἐπιμερικῆς, pag. 269, Hipparcheas omnes τηρήσεις, ex quibus æquinoctiorum προσθήκην vulgò colligi solet, idem Scaliger in suspicionem vocaverat. Quonam igitur pacto tantùm Hipparcheæ illi modò tribuit, ut super hac sola præstantissimam istam, ut quidem prædicat, cœlestis anni formam, ac novum suum Calendarium construxerit? Hæc minimè consentanea sunt. Porrò tametsi Hipparcheæ omnes accuratissimæ essent, & non solùm cum ipsis; sed etiam cum reliquis omnibus adamussim Alphonsina ratio congrueret; non ideò tamen de antiquioribus sæculis, aut longè posteà futuris, idem promittere citra temeritatem liceret. Hoc enim scitum est Ptolomæi, & aliorum Astrologorum effatum; quo longinquiores inter se comparantur observationes, eò certiùs anni Tropici ab Juliano constare discrimen. Cùm ergo nullam Hipparchea vetustiorem habeamus, quæ annis ante Christianam æram cxl. circiter contigit: in tot retrò sæculis ne una quidem certò memoriæ prodita sit; cujus demum audaciæ est, velle fixam & constantem anni cardinum rationem methodo ulla, & Calendarii forma

ma præscribere? Unde scire, ac divinare potuit Scaliger, sub ipsum orbis initium; tùm posteà Diluvii tempore; inde Abraami, Exodi, Trojanæ cladis, Olympiadum sæculis, æquinoctia & solstitia vera cœlesti illi, quem fabricavit, anno respondisse? Quibus observationibus innixus? quibus denique conjecturis id assecutus est? Ecce in annis vix MCCCC. à Ptolemæo ad hanc ætatem tanta Tropici anni ex Alphonsinis tabulis à Juliano differentiæ varietas animadvertitur, eadémque sesquidiei penè spatio abest à Ptolemaïcis calculis. quid futurum erat, si antiquiorum nobis copia suppeteret? Adde Copernici hominis in rebus Astronomicis sanè præstantissimi laudabilem industriam: qui cùm nullas ab antiquis traditas observationes facilè respuendas intellexisset, viam excogitavit, qua omnes inter se conciliari possent, ac tota illa varietas certis legibus, ac Periodis includi. Ex hujus verò, ac Prutenicarum Tabularum regulis, æquinoctia & solstitia modò celeriùs, modò spissiùs progrediuntur; ac pluribus nonnumquam diebus ab Alphonsinis, ac Scaligerianis discrepant. Zygonis Neomenia, sive autumnalis cardo, sub ipsum rerum exordium ex Scaligero contigit Octobris XXVI. ex Prutenicis Tabulis, ejusdem mensis circiter XXI. Sic Exodi tempore æquinoctium medium Alphonsinum vernum Aprilis II. Prutenicum vernale medium Aprilis VI.
Pag. 295. cetera prætermittimus. Quanam igitur fiducia Scaliger
Pag. 305. ex Alphonsina methodo stabilem, & constantem æquinoctiorum descriptionem in Kalendario suo pollicetur? *Hæc*, inquit, *anni forma, quam proponimus, neque melior, neque elegantior, neque tutior excogitari potest.* Et posteà. *Optima hæc ratio anni est, qua melior excogitari non potest: quod non inficiabuntur nisi homines aut malevoli, aut imperiti. Ea igitur docti omnes uti debent.* Mox. *Sanè peritus artifex, aut conditor Ephemeridum videbit Neomenias mensium cœlestium rarò antevertere ingressus Solis in prima puncta signorum.* Hæc quàm temerè, tam falsò absurdéque jactantur. In paucis illis, quas habemus, observationibus, erroris convincitur: de tot reliquis ætatibus, quæ nullas exhibent, divinare quî potuit? Nisi verò illud audire possumus, quod in superioribus abundè confutatum est, unam, atque æquabilem esse Tropici anni rationem, neque aliàs majorem, aliàs minorem. tum æquinoctiorum antecessionem illam præstantissimorum Astronomorum sententia, imo sensuum experientia comprobatam, cassam inanémque censeri.

Præterea licèt Kalendarium illud Alphonsinis ex epilogismis contextum sæculis aliquot convenire possit. (Neque enim id inficiamur, quin satis longo tempore cardines annuos utcumque repræsentet:) nihilominus quod perpetuum illud instituit, adeóque condito ab orbe ad hoc usque tempus ejus methodum extendit: in eo verò magnopere fallitur. Etenim propter apsidis summæ, sive apogei progressum in consequentia, paullatim anni partes, & δωδεκατημόρια mutantur, ac breviora fiunt, aut longiora: ut ex superioribus evidens est. Nam quò propinquius est apogeo signum, eò lentiùs à Sole peragratur; & contrà quò remotius est, eò celeriùs percurritur. Fuit autem apogeum initio conditi orbis, longiùs à Cancro dissitum, & Arieti vicinum; quod nunc ultra Cancrum excurrit. Quare longior fuit ἰχθύος: ac cœlestium omnium mensium alia descriptio, quàm aut Hipparchi, aut nostro sæculo fit; ac deinceps pedetentim illa variabitur, pro eo atque apogeum in consequentia nitetur. Frustrà ergo cœlestis anni per dodecatemoria partitio illa perennis instituitur. Nec ea Scaligeri cautio multùm ad excusandum valet; cœlestem hunc annum esse civilem, non astronomicum. Si quidem unius discrimen dici potest incidere. putà mensis ille XXX. vel XXXI. diebus circumscribetur, qui uno plus vel minùs exigit. quod nimirùm in cœlesti anno, cujus partes signorum dodecatemoriis respondeant, ferri nullo modo potest. Quamobrem ruit anni cœlestis operosa illa, & multo labore fabricata constructio. Quid quòd vel ipsius Scaligeri posteriore judicio reprehensa, & vitii notata reperitur hæc ipsa cœlestis anni descriptio? numquid caussæ est, quin cùm optimam illam esse dixerit anni formam, cui nonnisi homines aut malevoli, aut impetiti refragari possint, malevolus autem ipse sibi non fuerit, imperitus suapte sententia sit habendus? In Isagogicis Canonibus lib. I. cap. IV. typum ejusdem cœlestis anni vulgavit; in quo epactarum Tropicarum alia dispositio est ab ea, quam optimam hic appellat. Prima enim Epacta ad primum Zygonis adscripta diem est XXIX. Hic autem est o, sive XXX. Quod ne leve aut facile condonandum putemus, facit ipse Scaliger, qui lib. III. eorumdem Canonum, cap. IV. pro ingenti, & inexpiabili noxa Cla- Pag. 179.
vio istud impingit, quod in Gregoriano Kalendario primam Epactam XXX. posuerit. Quippe novilunium primum plenum oportere constitui: idcóque primam Epactam esse XXIX. non XXX. quoniam intervallum à XXIX. ad XXX. est plenum, à XXX. autem ad XXIX. cavum. Ergo ita Clavium castigat. *Cujus rei præclara ignorantia Clavius totum ordinem Epactarum miserum, & ridiculum in modum conturbavit, ut & pueris ipsis, & rusticis deridendum se propinarit, &c. Sed huic tam fœdo errori Clavii libro, non simplici castigatione opus erat.* Quis Scaligero sic implacabilis, & infensus esse potuit, ut ei tam superbè, & atrociter insultaret, quàm iis verbis ipse sibi? Neque enim hæc ad Clavium, aut Gregorianum Hemerologium pertinent, cùm re ipsa falsa sint, & à nostris penitus rejecta. Quare in illam castigationem, & censuram solus incurrit Scaliger; solus se rusticis, & imperitis ridendum propinat; solus miserum & ridiculum in modum conturbat omnia, qui cùm verum illud decretum arbitraretur, adversus hoc ipsum commiserit. Sin quod adhuc nesciebat, cùm scriberet posteà didicit, ac sententiam mutavit; parciùs igitur eumdem, cui se obnoxium sentiret, errorem insectari debuit: neque in alios ea conferre, quæ quidem ob delicti communionem in se ipsum redundare meminisset.

Quocirca supervacaneus, & inutilis est labor ille, non modò quem in contexendo Kalendario adhibuit Scaliger: sed etiam quem in illius usu, & eruendis ex eo Zygonis Neomeniis, ac noviluniis adhibere jussit. Quarum methodus etsi facillima, & exquisitissima esset, non magnum ex illa fructum, imo damnum haud mediocre caperemus; quoniam pro accuratis solstitiorum, æquinoctiorúmque momentis, falsa & abhorrentia sæpius eliceremus. Nunc verò cum intricata, perplexa, cautiunculis, & regularum fastidiosis ambagibus involuta sit, quid attinet, sine ullo operæ pretio, ingenti cum tædio, ac molestia nugas illas, ac ludicra consectari? Quippe ne ipse quidem horum labyrinthorum, ac flexuum conditor ex iis emergere, atque explicare sese potuit, quin illum

*Falleret indeprensus, & irremeabilis error.*

Quod adeò Scaligeriani gregis in gratiam libet ostendere; ac simul eadem opera obscuram ejus, ac laboriosam methodum ad compendii facilitatem redigere. Hoc enim necesse est ante omnia præstare, ut quam demonstrandam suscepi Scaligeri in suorum usu præceptorum hallucinationem, ac ματαιοτεχνίαν detegam. Duo sunt methodi capita. Alterum est, Zygonis Neomeniam investigare; quod per characterismum, & solarem προήγησιν obtinetur. Etenim ab anno Periodi Julianæ, cujus Zygonem quærimus, detractis 763. residui sunt anni mundi. Hos in annis collectis primum require in ea Tabula, quæ est pag. 292. Ita ut ex annis mundi subtrahas proximè minorem. residuum in antecedenti Tabula annorum expansorum invenies. Tum utriusque characterismos; inde προήγησιν χρονικὴν compone. Habebis characterem Zygonis anni dati. Dies τῆς προηγήσεως χρονικῆς abjice à XXVI. Octobris. Quod reliquum erit, diem ostendet in Juliano mense, in quem Neomenia Zygonis competit. Exempli caussâ; esto annus Christi currens, quo hæc meditabamur, 1522. est hic Periodi Julianæ 6335. detractis 763. erit mundi 5572. hoc est evolutis 5571. inibit 5572. à Septembri. Volo ejus characterem efficere. In Tabula collectorum annorum numerus proximè minor 5548. habet adscriptum characterem 5, 15, 13′. dies προηγήσεως χρονικῆς 41, 8, 47′. Reliqui sunt anni 24. quorum character in antecedente Tabula est, 1, 16, 25′: προηγήσεως dies, 0, 4, 18′. Compone cum superiori characterismo, & προηγήσ. anno 1622. Zygonis character erit 7, 7, 38′. dies προηγήσεως 41, 13, 5′. Primus Zygon contigit Octobris XXV. hora 2, 32′. à meridie. De quo si, additis Septembris diebus, conflatáque summa dierum 55. deducantur dies 41. relinquetur XIV. dies Septembris, quo Zygonis Neomenia commissa est, anno Christi 1622. cyclus erat Solis VII. littera Dionysiana F. Proinde

Neomenia Zygonis in anno Nicæno contigit Septemb. XIII. horis 7, 38′. à meridie; à quo diei cardine feriarum epilogismus incipit. Hæc prima methodi pars. Altera in novilunii inquisitione posita est; cujus finis est novilunium investigare, quod à Zygonis Neomenia proximè incipit. Quam in rem primum Tabula proponitur pag. 299. quæ noviluniorum Zygonis characterismos in annis expansis 76. exhibet, unà cum epactis ambabus, id est Tropica, & Juliana. Est autem Juliana epacta, quæ ad eum diem adscribitur, in quem cadit novilunium; cujusmodi Epactarum series à Januario, vel Martio incipit. Tropica verò à primi Zygonis Neomenia ducit initium; quæ XXVI. Octobris iniit. Unde ad eum diem, XXX. quæ est Epacta prima omnium, appingitur in hoc IV. de Temporum Emendatione libro. In Isagogicis verò Canonibus, XXIX. Epacta ducit agmen. Porrò Novilunia illa, quæ in Tabula ista describuntur, sunt ea, quæ primis LXXVI. annis contigerunt, cùm Zygonis Neomenia adhuc circa XXV. Octobris consisteret. Huic adjuncta est alia Tabula collectorum annorum, quæ characteres, hoc est feriarum, horarúmque residua præbet, quæ detractis septem omnibus remanent, unà cum diebus, horisque tam μετεμπτώσεως lunaris in anno Tropico, quàm προεμπτώσεως in anno Juliano. Jam Tabularum usus est ejusmodi. Colligitur characterismus novilunii primùm in annis collectis: deinde in expansis. Tum dies μετεμπτώσεως, & προεμπτώσεως. Post hæc μετεμπτώσεως dies de epacta Tropica ad vetus novilunium in Tabula expansorum annorum adscripta, deducuntur. quod reliquum est dabit epactam Tropicam; quam in Kalendario, sive Hemerologio cœlestis anni requires in mense Zygone. Ea diem Zygonis ostendet, quo novilunium accidet. Cùm autem major epacta de minore subducitur, antecedentis mensis epactæ, sive XXIX. sive XXX. sint, adjiciuntur, ut ex toto collecto fieri possit deductio. Posteà προεμπτώσεως dies ad epactam Julianam, quæ veteri novilunio in eadem expansorum annorum Tabula congruit, adduntur. Quòd si summa collecta tricenarium numerum excedat, prout mensis Julianus, in quo vetus erat novilunium, epactas habet XXX. vel XXIX. alterutro detracto, residuum erit epacta Juliana, quam in Julianorum dierum contextu proximè ab Zygonis Neomenia reperies. Ea sedes erit novilunii. Exemplo res tota facilior redditur. Sit annus idem, qui suprà propositus est, Christi 1622. qui est Periodi Julianæ 6335. mundi, ut Scaligero placet, 5572. iniens ab autumno. Jam Zygonis Neomenia deprehensa est à nobis in Septembris XIV. feria 7. Proximè minor in Tabula noviluniorum in annis collectis, quæ est pag. 300. est annus 5548. cujus character 1, 8, 940. μετεμπτώσεως 23, 21, 492. hoc est dies ferè 24. At προεμπτώσεως 17, 15, 140′. Reliqui sunt anni 24. qui in Tabula expansorum, pag. 299. habeor characterem 4, 10, 528. Novembris XI. epacta Tropica XIV. Juliana XI. cyclo Lunæ Judaico VI. Characteres utrique conjuncti faciunt 5, 19, 388. characterem novilunii Zygonis in anno Christi 1622. epacta Tropica est XIV. de qua deducendi sunt dies XXIV. μετεμπτώσεως σεληνιακῆς. Quoniam igitur Scorpionos epactæ sunt XXIX. (Totidem enim Scorpionem antecedunt) ideo ad XIV. adduntur XXIX. & ex XLIII. deductis XXIV. restant XIX. Epacta Tropica novilunii Zygonis in anno Christi 1622. Hæc autem in Kalendario ad XII. Zygonis apposita cernitur. Quare die Zygonis XII. novilunium contigit. Epactæ προεμπτώσεως XVII. additæ ad Julianas XI. dant XXVIII. Julianam epactam novilunii, quæ proximè à XIV. die Septembris, quo Neomenia Zygonis committitur, competit Septembris XXV. in quem cadit Zygonis duodecima dies.

Hæc summa est methodi Scaligerianæ, quam longè brevius, faciliúsque complexi sumus, quàm auctor ipse nugacis artificii, qui in eo periclitando plurimùm implicatur. Nam pag. 301. cùm exemplum adferret Novilunii per metemptosin, & proemptosin eruendi in anno Mundi centesimo, Periodi Julianæ 864. postquam Novilunii characterem ex annis collectis, & expansis indagavit, nempe 1, 4, 748. Epactam verò Tropicam XIV. Julianam XI. quæ ambæ incidunt in XVII. Zygonis diem in Hemerologio, Octobris XI. (scribendum Novembris) mox ista subjicit. *Sed quia hæc variare possunt, propter celerem medium motum Noviluniorum, & propter Characterem Neomeniæ Zygonis, quære priùs characterem Zygonos ex Tabula Solis. Fuit igitur character Neomeniæ Zygonos, 5, 2, 49′. hoc est feria V. A quinta feria ad primam inclusivè sunt III. Itaque quære in Kalendario 3. in Columna characteris. Atque is numerus est è regione 13. Zygonos, qui compositus cum 5. abjecto septenario, dat feriam primam Novilunii Zygonos. Ergo Novilunium contigit non in 14. Zygonis, ut ostendebat Tabula annorum expansorum, sed in 13. die.* Hæc sunt dormientis insomnia. In exemplo allato Neomenia lunaris convenit XVII. Zygonis, non XIII. vel XIV. Deinde Character Zygonis cum charactere Novilunii ridicule confertur, & utriusque διάφορον quæritur in littera Characteris. Siquidem III. ad IV. Zygonis diem, & ad XI, XVIII, ac XXV. adscripta sunt, non ad XIII. cui convenit. Tum reliqua vana sunt, ἢ ἑαυτῶν ἀσύστατα. Anno Julianæ Periodi 864. iniisse docet annum epochæ suæ centesimum. Novilunium XI. Octob. pag. 301. Quid oscitantius tota ista methodi tractatione? Anno 864. Periodi Julianæ centesimus primus annus ab epocha Scaligeriana cœpit. Hujus enim primus inchoatur anno Periodi Julianæ 764. Unde perpetua methodo ex annis Periodi Julianæ auferri jubet 763. Itaque p. 294. cùm Zygonis Neomeniam investigaret in anno Christi 1595. qui est Periodi Julianæ 6308. abjectis 763. residuos facit 5545. Proinde uti crassus hoc loco, ita perspicuus est error. Consule Astronomorum abacos. Invenies anno Periodi Julianæ 864. Octob. I. vel II. Novilunium incurrisse, & Octob. XXXI. cyclo Lunæ IX. Quare in Ptolemaicis Mulleri tabulis, quæ ad Periodi Julianæ methodum applicantur, Novilunium cadit in Octob. I. horis à media nocte 15, 58′. Alterum item Octob. XXXI. horis 4, 42′. à media nocte, in meridiano Frisico. In Hierosolymitano verò, quod Frisico orientalius est horis duabus, & scrupulis 24. primum Novilunium Ptolemaicum incidit in Octob. I. horis 18, 22′. à media nocte: ejúsque character Judaicus esset 4, 6, 22′. Posterioris verò Judaicus character esset 5, 19, 6′. utrobique à meridie. Quid igitur cogitabat Scaliger cùm anno Periodi Julianæ 864. Novilunium conjiceret in undecimum Novembris?

Ut igitur hanc ἀπροσεξίαν Scaligeri suapte in methodo castigemus, vera, & accurata, ex ejus regulis, hæc anni 864. delineatio fuerit. Ab anno 864. detractis, ex perpetua regula 763. residui sunt 101. Quære in Tabulis anni Tropici primum in annis collectis proximè minorem 76. cujus character est 3, 10, 24′. προήγησις χρονικὴ dies 0, 13, 36′. Reliquos annos require in expansis antecedente Tabula. ii sunt 25. quorum characterismus 2, 22, 14′. cum superiori conjunctus dat Zygonis Neomeniam anno 864. Periodi Julianæ 6, 8, 38′. προήγησιν annorum XXV. quæ est dierum 0, 4, 28′. cum superiori annorum LXXVI. dat προηγήσεως dies 0, 18, 4′. Hi de horis 2, 32. à meridie diei XXV. Octobris; ubi prima Neomenia Zygonis anno 764. reperta est; deducti relinquunt Zygonis Neomeniam in Octobris XXIV. horis VIII. post meridiem. quod in tempus & character Zygonis aptissimè quadrat. Est enim 6, 8, 38′. hoc est horis 8. à meridie ejusdem diei XXIV. Octobris; unde epilogismus est feriæ, Cyclo Solis XXIV. litt. F. Volo Novilunium Zygonis ejusdem anni deprehendere. Primùm in annis expansis quæro proximè minorem numerum. Is est 79. qui characterem habet adscriptum 3, 18, 202. Metemptosin verò 0, 7, 924. Proemptosin 0, 5, 860. Postea in annis expansis reliqui 25. characterem habent 1, 19, 324. qui cum superiore compositus dat 5, 13, 544. characterem Novilunii Zygonis in anno 864. Epacta Tropica est XXIV. Juliana, est XVI. quæ ambæ in Hemerologio reperiuntur Zygonis VII. Novembris I. Nondum metemptoseos, vel proemptoseos dies integra colligitur. Verumtamen ἀκριβῶς Novilunium in XXXI. diem Octobris convenit. Nam feria 5. Judaicè cœpit à vespera diei XXX. Octobris, adeóque Novilunium medium commissum est hora 7, 544. à media nocte diei XXXI. secundùm Judaici computi hodierni calculum. Atque hoc idem momentum προεμπτώσεως ipsa reddet, si horas 5, 860. deduxeris de Novilunio anni XXV. epochæ, hoc est Periodi Julianæ 788. qui eodem Cyclo præditus est cum anno 864. nempe Judaico 7. Juliano 9. Si enim ab horis 19, 324. post vesperam diei XXX. Octobris, detrahas horas 5, 860. προεμπτώσεως lunaris, relinquentur horæ 13, 544. à vespera ejusdem diei tricesimæ Octobris; quod quidem in tempus Novilunium anno 864. competit, Zygonis VII. Cujus Neomenia πολιτικῶς iniit Octob. XXV. non XXVII. ob προήγησιν Tropicam.

pag. 301.
pag. 191.
pag. 300.

Hæc

Hæc satis sunt, ut Scaligerum id sua ipsius arte titubantem, imo omnia conturbantem, in viam reducamus. Ex quo conjectura fieri possit, quàm sit totum illud è nugis contextum artificium inextricabile, ac molestum, cujus in ambagibus, ac salebris hærentem artificem ipsum alieno ductu regi, explicarique oportuit.

## CAPUT XXXIX.

*Refelluntur, quæ de anno cœlesti in Isagogicis Canonibus tradita sunt, cap. IV. lib. I, & III.*

EADEM ferè est in Isagogicis Canonibus cœlestis anni, & Calendarii conformatio; praxis, ac methodus non multùm dissimilis, nisi quod per longiores canonum, & cautiuncularum anfractus ad tædium usque, lectoris studia fatigat. Finis idem, qui & superioris; anni cardines, & ingressum Solis in signa deprehendere; ita ut menses singuli dodecatemoriis singulis, & mensium Neomeniæ punctis ipsis ingressus in ea Solaris proximè respondeant. Accedit & προεμπτώσεως, ac μετεμπτώσεως doctrina ad Zygonis Novilunia; & ἀντικαταστάσεως mensium Judaïcorum, quando mense veteri, qui initiò intra Zygonem cadebat, καθ' ὑπόλειψιν ultra Zygonis terminos pessum elapso, alter mensis, qui hunc antecedit, Judaicus in Zygonis possessionem invadit. Sed theatralis hic pompa major, & frequentiores doctrinæ sinus: quos cùm evolveris, ac te diu, multúmque cruciaveris, meros inda fumos tanto labore consequeris. Etenim quo methodus universa nititur, id falsissimum, & Mathematicorum omnium decretis, & observationibus contrarium est: Alphonsinum annum quibusvis temporibus æquinoctiorum, & Solstitiorum momenta repræsentare. Quod cùm hactenus oppugnatum à nobis, & invictis rationibus confutatum fuerit, ne nimis otiosus, & à melioribus occupationibus derelictus sit, qui in perdifficili, eadémque vanissima methodo condiscenda bonas horas perdiderit. Jam quæ de anno Tropico, ejúsque multiplici genere in lib. III, & in Isag. can. cap. 14, disputantur à Scaligero, ea nos superiori Dissertatione pleniùs excussimus. Reliqua de periodis anni Tropici, Tetracosieteride, déque epactis Saracenicis, Terminis Paschalibus, & mensium substitutionibus, quæ eodem capite continentur, in suum locum reservamus, nimirum in sequentem librum, ubi pro Calendarii castigatione contra Scaligerum in certamen veniemus. Hoc enim locus ille postulat, in quo de anno Nicæno, neque ejus reformatione peculiari capite sermonem instituit. Interim pauca quædam ejusdem, in quo modò versamur, argumenti ex capite illo IV. lib. III. libanda, & coarguenda sunt.

In illo itaque capite super Tropici anni quantitate, & ὑπολείψει lunari plurimùm à se ipso discrepat: & nonnulla quoque in hoc de temporum emendatione libro pugna cernitur. Pag. 302. hujus quarti libri, annum Tropicum statuit dierum 365, 5, 886, hoc est 365, 5, 49′, 13″, 20‴. Ideò discrimen Tropici anni, quo à lunari distat, & superatur, horæ unius, & 1041 facit; ut sit Enneadecaëteris Tropica dierum 6939, 14, 634; lunaris 6939, 16, 595. Ita Tropica Enneadecaëteris minor est Juliana horis 3, 446. quæ divisa per 19, dant cuilibet anno scrupula horaria Judaïca 194. Ea detracta de Juliano quadrante relinquunt anni Tropici quantitatem 365, 5, 886. Atqui Tropicus annus, quo utitur in hoc lib. de Emend. Temp. definitur ab illo diebus
pag. 190. 365, 5, 49′, 16″. Hoc primum ἐναντίωμα. scrupula 49′, 16″, in Judaïca conversa, reddunt 886, & præterea $60\frac{1}{7}$ scrupula secunda, quæ 76 sunt in singulis horariis. Sed hæc levia. In Isagogicis Canonibus major inconstantia. Cum enim post longam de anno Tropico disputationem, in eo tandem constitisset, ut annus dierum sit 365, 5, 49′, 12″, 11‴, ac Gelalæum modum, qui est 365, 5, 48′, 53″, tamquam justo breviorem,
pag. 101. repudiasset, eique prætulisset Alphonsinum; posteà tamen alteram in formam per summam imprudentiam delapsus est, quæ Gelalæa ipsa multò brevior est. Scribit enim pag. 206, lunarem Enneadecaëteridem minorem esse Juliana hora 1, 485, majorem verò Tropica horis 2, 75. quod est διάφορον Tropicæ Enneadecaëteridis, & lunaris. Ex quo in annis CCXXVIII. μετεμπτώσιν Epactæ contingere docet. Enneadecaëteris ex Scaligeri, & Judæorum placitis, dies colligit 6939, horas 16, 595. quæ detracta de Julianæ Enneadecaëteridos modo, hoc est 6939, 18, relinquunt 1, 485. De lunari verò si horas 2, 75, deducas, relinquetur Enneadecaëteris Tropica dierum 6939, 14, 520. quam si de Juliana subducas, Julianæ, & Tropicæ Enneadecaëteridos discrimen confiet horarum 3, 560, quæ sunt scrupula Judaïca horaria 3800. Ea per 19. divisa dant τὸ διάφορον anni Tropici, & Juliani, 210, & ostenta 40, cujusmodi in horario scrupulo sunt 76. Igitur si de anni Juliani modo, hoc est 365, 5, 1080, deducas 210, 40, habebis annum Tropicum dierum 365, 5, 869, 36, hoc est 365, 5, 48′, 16″, 40‴, qui modus Gelalæo longè minor est; nedum Alphonsinum assequitur. Quanta hæc ἀναισθησία, & somnolentia? At ecce subinde major. Nam eadem pagina, annotatione X, dicit τὸ διάφορον anni Tropici ab Juliano esse 10′, 48″. Hoc modo Tropicus annus erit 365, 5, 49′, 12″. Verùm si Enneadecaëteridos utriusque discrimen est horarum 2, 75, singulorum annorum differentia erit 11′, 43″, 20‴. Quod est immane, & à Scaligero damnatum. Rursus ex eo, quòd Enneadecaëteris Tropica ab lunari vincitur horis 2, 75, decernit cyclum ὑπολείψεως σεληνιακῆς, id est, quo vertente lunaris Neomenia uno die præcipitatur in anno Tropico, sitque μεταβάσεως ab Epacta majore ad minorem, esse annorum CCXXVIII, sive Enneadecaëteridon XII. Quod non solùm pag. 206. docet, sed etiam lib. II. cap. IV, de anno cœlesti, in definit. VIII. Ὑπόλειψις, inquit, *σεληνιακὴ mora Lunæ, est motus solaris in antecedentia Lunam post se relinquens, & ejus epocham post aliquot Enneadecaëteridas anticipans uno die.* Mox Defin. IX. *Cyclus magnus ὑπολείψεως σεληνιακῆς est systema Enneadecaëteridon* XII, *hoc est annorum* CCXXVIII, *quo intervallo Sol Lunam antevertit die uno, & horis duabus.* Atqui τὸ διάφορον unius Enneadecaëteridos, hoc est horæ 2, 75, duodecies multiplicatum horas 24, 900. tantummodò, non horas excurrentes duas colligit. Quòd si in cyclis XII. ὑπόλειψις fieret diei 1, horarum duarum, multò brevior esset cycli Tropici modus. Etenim Enneadecaëterides lunares XII, sive anni CCXXVIII, diebus constant 83276, 6, 660. deduc horas XXVI, reliquæ erunt Tropicæ Enneadecaëterides XXII. dierum 83275, 4, 660, quæ per XII. divisa dabunt unicuique Tropicæ Enneadecaëteridi dies 6939, 14, 415′. Ita anni singuli Tropici dies auferent 365, 5, 306, 4, id est 365, 5, 17′. Hoc verò anni portentum est. Adeo fœdè methodum omnem cœlestis anni permiscet. Porrò si hujus modus definiatur diebus CCCLXV, V, 49′, 12″, erunt Judaicis rationibus, CCCLXV, 5, 885, $45\frac{3}{7}$. Cyclus decemnovennalis erit 6939, 14, 626, $30\frac{3}{7}$. Διάφορον anni Tropici, & Juliani hor. 1, 1048, 45, $\frac{3}{7}$. In cyclis XII. μετεμπτώσεως est horarum 23, 703, 15, $\frac{3}{7}$. Quòd si annus sit dierum 365, 5, 49′, 13″, 20‴, Metemptosis cyclorum XII. erit horarum 23, 612. In cyclis XIII, qui sunt anni CCXLVII, in priori forma, μετεμπτώσεως est diei 1, hor. 1, 671, 60, $\frac{4}{7}$. In posteriori, diei 1, hor. 1, 573. Hæc ostendunt μετεμπτώσιν lunarem, in Isag. præsertim Canonibus perperam circumscriptam à Scaligero annis CCXXVIII; cùm hoc in libro CCXLVII statuisset. tum pessimè annis CCXXVIII. diei unius, & horarum II. μετεμπτώσιν attribui. Quòd si verum esset, uti post annos CCXXVIII. μετέμπτωσις ad epactam proximè sequentem fit, ut, exempli causâ, à XXIX. ad XXVIII: ita post duodecies CCXXVIII. annos, non ad proximam, sed ad tertiam progrederetur à XXVIII. ad XXVI. Atqui in Tabula III. ὑπολείψεως lunaris, cap. IV, perpetua, & constans est unius tantùm diei μετεμπτώσεως. Ut enim post annos CCXXVIII. transitus fit cyclo mundi 1, ab Epacta XXVIII. ad XXVII: ita post annos 2736, eodem cyclo μετέμπτωσις incidit ab epacta 16, ab 15, non, ut postulabat Scaligeriana definitio, ad 14. Reliqua capitis illius IV. præcepta postea ad examen vocabuntur.

# DIONYSII PETAVII

## E SOCIETATE JESU,

## DE

# DOCTRINA TEMPORUM.

## LIBER QUINTUS.

### QUI EST DE CYCLI PASCHALIS & Kalendarii castigatione.

### ΠΡΟΘΕΩΡΙΑ.



IN parte Libri reliqua Scaliger de cycli Paschalis emendatione & Kalendarii recensione disputat; ac partim labem anni lunaris Christianorum aperit, & Paschalem διαστροφὴν; partim rationem, ac methodum exponit, qua in viam ab errore revocari, dirigique possint. Quod ipsum luculentiùs, uberiúsque, tum in Elencho Gregoriani Calendarii contra Clavium edito; tum in Isagogicis Canonibus, capite tertio, & quarto præstitit. Ibi multa contra Gregorianam emendationem disseruit. Quæ cùm à Clavio nostro ingentibus voluminibus eruditè confutata sint, supervacaneum cuipiam videbitur, ad idem argumentum stylum nostrum, operámque conferre. Verum quoniam universè Temporum doctrinam hoc in Opere pollicemur: nec mediocrem in ea contemplatione locum Cycli Paschalis depravatio ista, emendatióque sibi vendicat: tum quòd pleraque sunt à Scaligero pertractata: præsertim Isagogicis in Canonibus, quæ neque à Clavio, nec ab alio quoquam hactenus refutata sunt: etsi ex illius firmamentis ac principiis facilè refelluntur; haud abs re futurum putavi; si in ea, quæ ab Scaligero de Calendarii correctione, præsertim contra Gregorianam methodum, prodita sunt, diligentiùs inquirerem, ac peculiarem ei rei disputationem seponerem. Accedit quod hic noster labor non peritioribus modò Chronologicarum rerum; sed & tyronibus etiam, quoad fieri potest, accommodandus est; qui immanes illos de ea re commentarios ab eruditis hominibus editos, neque perlegere possunt, neque propter argumenti subtilitatem percipere. Quocirca ut eorum ratio à nobis habeatur; atque ut nulla Scaligerianæ doctrinæ pars intacta, & indiscussa remaneat; statui quæ ab illo de Calendario variis in locis tradita sunt, & contra Gregorianam emendationem præsertim opposita, quanta fieri poterit brevitate, ac perspicuitate complecti. Hoc ut via quadam & ordine procedat; primùm omnium cycli Paschalis labem, ejusdémque correctionem Gregorii XIII. Pontificis auctoritate factam brevi persequar. Tum iis occurram, quæ in singulis partibus à Scaligero reprehensa sunt: ac postremò methodi illius, & Calendarii, quod Gregoriano impudenter opposuit, vitia erratáque pertexam.

### CAPUT I.

*Explicatur Cycli lunaris labes ante Gregorianam castigationem.*

TRIA sunt Christiani Paschatis, ac celebritatis totius velut οὐσιώδη: uti post decimam quartam lunam peragatur: uti Dominica die: uti denique proximè post vernum æquinoctium, sive primo mense, qui novorum dicitur; ut inter alios copiosè docuit Epiphanius Hæresi L. & LXX. Ambrosius item Epist. ad Episcopos Æmyliæ. Ad hoc negotium duo maximè præsidia necessaria sunt: alterum lunaris quidam orbis, ac Periodus, quæ Novilunia, decimásque quartas statis vicibus, ac temporibus restituat; ut ad eadem, quatenus licet, momenta revocentur: alterum Solaris itidem Periodus, quæ feriarum ἀποκατάστασιν repræsentet. Cyclum hoc Solis ac Lunæ vocant artifices, quòd ad easdem, unde ambo profecti fuerant, metas redeuntes velut orbem conficiant. Utriusque generis cycli varii à Christianis excogitati sunt, sed lunares potissimùm; donec ceterorum vitiis animadversis, lunarem quidem Cyclum, decemnovennalem; Solarem verò, octo & viginti annorum adsciverre, tanquam aptissimos omnium ac certissimos. Ea vis est Enneadecaëteridos lunaris ac Cycli, ut Solis ac Lunæ cursus ab eodem temporis cœlique puncto, propriis cujusque sideris intervallis decursis ac spatiis, ad idem propemodùm reducat. Quamquam sesquihoræ ferè discrimen intercedit. Quippe anni XIX. Juliani dies colligunt 6939. horas 18. lunares verò totidem cum septem embolimis mensibus, dies 6939. horas 16, 32′, 26″, 29‴. ex epilogismis Prutenicis. Differentia utriusque hora 1, 27′, 33″, 21‴. Tanta est προήγησις, & anticipatio lunaris supra Julianum. Itaque si hoc anno, verbi gratiâ, Christi MDCXXIII. Luna cum Sole conjuncta sit secundùm medios motus, Martii XXXI. hora 1, 9′, 3″. à media nocte (quod nostræ tabulæ præbent) post annos XIX. videlicet anno MDCXLII. hora una, scrupulis 27′. antevertet. Novilunium enim anno isto ex Clavianis tabulis incidit in Martii XXX. horis 17, 41′, 30″. à media nocte meridie. Discrimen utriusque horæ 7, 27′, 33″. Detractis horis sex, quas annus MDCXXIII, utpote tertius in lustro Juliano, supra annum MDCXLII, qui est lustri

lustri Juliani secundus, colligit; restat προήγησις Cycli unius hora 1′, 27″. At in Cyclis quatuor, annis LXXVI, προήγησις est horarum, 5, 50′, 13″, 23‴. In sedecim Cyclis, annis CCCIV, antevertit Luna horis 23, 20′, 53″, 32‴. In annis verò CCCXII. circiter ⅓, diebus 23, horis 17, solidus dies anticipatur, ex doctrina Clavii, quam non probat Scaliger. de quo postea. Cum igitur in annis circiter CCCXII. diem unum antevertant Novilunia; inde factum, ut termini Paschales, sive quartædecimæ lunares ex præscripto Nicæni Concilii præfixæ, paullatim retrò subductæ sint; donec superiore sæculo, quando Kalendarium castigatum est, quatriduo fermè pristinas epochas anticiparunt. Exempli caussâ anno Domini CCCXXXI, Cyclo Lunæ IX, Terminus Paschalis erat in Aprilis VII, Plenilunium Aprilis VIII, horis XI, 25′, 8″ à meridie. Novilunium enim medium incidit in Martii XXIV. horis 17, 3′, 6″, à meridie, hoc est in Martii XXV. Anno MDCXXIII, eodem Lunæ cyclo nono, Novilunium à XXV. Martii ad XXI. recessit. conveniebat enim in Martii XX, horis 13, 50′, 3″ à meridie, hoc est in Martii XXI. Sed propter expunctos dies decem in Martii XXXI. redactum est. Differentia utriusque Novilunii dierum solidorum IV, hor. 3, 13′, 3″. quæ anticipatio cyclis decemnovennalibus octo & sexaginta congruit, quot ab anno CCCXXXI. ad MDCXXIII. fluxere. Itaque termini Paschales, nisi decem dies sublati forent, à VII. Aprilis ad tertium summovendi fuissent, si relicto pristina in statione verno æquinoctio, Cyclum dumtaxat lunarem castigare, & ad Paschalem celebritatem accommodare summus Pontifex instituisset. Ea labes Noviluniorum ac Pleniluniorum à Nicænæ Synodi temporibus multis est ignorata sæculis; donec tanto intervallo præstitutos sibi limites Luna prævertit, ut jam ὀφθαλμοφανὲς vitium esset, & in rudium ac plebeiorum sensus ipsos incurreret. Beda verò lib. de Temp. rat. cap. XLI, proposita nonnullorum dubitatione, qui se lunam aliquando majorem, quàm pro ætatis civilis ratione, vidisse dicerent, multùm laborat, ut constantem illius ἀπαρασάλευτον in Cyclo decemnovennali, & terminorum Paschalium immutabiles stationes adstrueret, quas Nicæna Synodus fixerat. Multiplices itaque caussas commentus est, quibus fieret, ut Luna se majorem in cœlo, quàm computaretur, ostenderet: veluti ob saltum Lunæ; quod ridiculum est: tum quòd Luna, quæ post Solis occasum accenditur, id est in jugo versatur, nondum prima censeatur, etsi XXIV. horis totis ad insequentem usque vesperam luceat. Verùm istud Nicænæ Synodi tempore, atque initio cycli Paschalis nequaquam usurpatum est; ut posteà constabit: quin potius Neomeniæ lunares cœlestibus Noviluniis apprimè respondebant, earúmque ψηφισμοὶ à meridie, astronomico more, non ab occasu Solis, Judaïcè procedebant. Quod ut evidenter appareat, proponemus hic Diagramma Noviluniorum, Pleniluniorúmque Paschalium secundùm medios Lunæ motus, in una dumtaxat enneadecaëteride: cui Paschales Nicænos terminos adscribemus. Cum eo Diagrammate componemus alterum, in quo media perinde Novilunia & Plenilunia unius cycli describemus ad illud accommodata tempus, quo Kalendarium à Gregorio XIII. publicatum est: ut προήγησις lunaris, & Paschalium terminorum anticipatio constet. quæ res ad insequentem disputationem penitus est necessaria.

DIAGRAMMA I. NOVILUNIORUM, ET Pleniluniorum Paschalium ex Prutenicis Tabulis.

| | Aureus numerus. | Anni Christi. | Littera Dom. | Novilun. media, hor. & scr. à media nocte. | Fer. Hor. | Neomeniæ Nicænæ. | Plenilunia media. | Fer. Hor. | Termini Paschales, sive XIV Nicænæ. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | 323 | F | Mar. 23 | 7. 17. 12′ | Mar. 23 | Apr. 7 | 1. 11. 35′ | Apr. 5 |
| | II | 324 | E D | Mar. 12 | 5. 2. 1 | Mar. 12 | Mar. 26 | 5. 20. 23 | Mar. 25 |
| E | III | 325 | C | Mar. 30 | 3. 23. 34 | Mar. 31 | Apr. 14 | 4. 17. 56 | Apr. 13 |
| | IV | 326 | B | Mar. 20 | 1. 8. 23 | Mar. 20 | Apr. 4 | 2. 2. 45 | Apr. 2 |
| | V | 327 | A | Mar. 9 | 5. 17. 11 | Mar. 9 | Mar. 24 | 6. 11. 33 | Mar. 22 |
| E | VI | 328 | G F | Mar. 27 | 4. 14. 44 | Mar. 28 | Apr. 11 | 5. 9. 6 | Apr. 10 |
| | VII | 329 | E | Mar. 16 | 1. 23. 32 | Mar. 17 | Mar. 31 | 2. 17. 55 | Mar. 30 |
| E | VIII | 330 | D | Apr. 4 | 7. 21. 5 | Apr. 5 | Apr. 19 | 1. 15. 27 | Apr. 18 |
| | IX | 331 | C | Mar. 25 | 5. 5. 54 | Mar. 25 | Apr. 9 | 6. 0. 18 | Apr. 7 |
| | X | 332 | B A | Mar. 13 | 2. 14. 42 | Mar. 14 | Mar. 28 | 3. 9. 4 | Mar. 27 |
| E | XI | 333 | G | Apr. 1 | 1. 2. 15 | Apr. 2 | Apr. 16 | 2. 6. 37 | Apr. 15 |
| | XII | 334 | F | Mar. 21 | 5. 21. 4 | Mar. 22 | Apr. 5 | 6. 15. 26 | Apr. 4 |
| | XIII | 335 | E | Mar. 11 | 3. 5. 52 | Mar. 11 | Mar. 26 | 4. 0. 14 | Mar. 24 |
| E | XIV | 336 | D C | Mar. 29 | 2. 3. 25 | Mar. 30 | Apr. 12 | 2. 21. 47 | Apr. 12 |
| | XV | 337 | B | Mar. 18 | 6. 12. 14 | Mar. 19 | Apr. 2 | 7. 6. 36 | Apr. 1 |
| | XVI | 338 | A | Mar. 7 | 3. 21. 2 | Mar. 8 | Mar. 22 | 4. 15. 24 | Mar. 21 |
| E | XVII | 339 | G | Mar. 26 | 2. 18. 35 | Mar. 27 | Apr. 10 | 3. 12. 57 | Apr. 9 |
| | XVIII | 340 | F E | Mar. 15 | 7. 3. 24 | Mar. 16 | Mar. 29 | 7. 21. 46 | Mar. 29 |
| E | XIX | 341 | D | Apr. 3 | 6. 0. 56 | Apr. 4 | Apr. 17 | 6. 19. 18 | Apr. 17 |

DIAGRAMMA II. NOVILUNIORUM, AC Pleniluniorum Paschalium secundùm mótus medios Prutenicos.

| Aureus numerus. | Anni Christi | Littera Dom. | Novilun. media. fer. & hor. à media nocte. | Fer. Hor. | Neomeniæ Paschales. | Plenilunia media. | Fer. Hor. | Termini Paschales. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | 1577 | F | Mar. 19 | 3. 4.54′ | Mar. 19 | Apr. 2 | 3.23.16′ | Apr. 1 |
| II | 1578 | E | Mar. 8 | 7.13.43 | Mar. 8 | Mar. 23 | 1. 8. 5 | Mar. 21 |
| III | 1579 | D | Mar. 27 | 6.11.15 | Mar. 27 | Apr. 11 | 7. 5.37 | Apr. 9 |
| IV | 1580 | C B | Mar. 15 | 3.20. 4 | Mar. 16 | Mar. 30 | 4. 14.26 | Mar. 29 |
| V | 1581 | A | Mar. 5 | 1. 4.53 | Mar. 5 | Mar. 19 | 1. 23.15 | Mar. 18 |
| VI | 1582 | G | Mar. 24 | 7. 2.25 | Mar. 24 | Apt. 7 | 7. 20.47 | Apr. 6 |
| VII | 1583 | F | Mar. 13 | 4.11.14 | Mar. 13 | Mar. 28 | 5. 5.36 | Mar. 26 |
| VIII | 1584 | E D | Mar. 31 | 3. 8.47 | Apr. 1 | Apr. 15 | 4. 3. 9 | Apr. 14 |
| IX | 1585 | C | Mar. 20 | 7.17.35 | Mar. 21 | Apr. 4 | 1. 11.57 | Apr. 3 |
| X | 1586 | B | Mar. 10 | 5. 1.24 | Mar. 10 | Mar. 24 | 5. 19.46 | Apr. 23 |
| XI | 1587 | A | Mar. 28 | 3.22.56 | Mar. 29 | Apr. 12 | 4. 17.18 | Apr. 11 |
| XII | 1588 | G F | Mar. 17 | 1. 7.45 | Mar. 18 | Apr. 1 | 2. 2. 7 | Mat. 31 |
| XIII | 1589 | E | Mar. 6 | 5.16.34 | Mar. 9 | Mar. 21 | 6. 10.56 | Mar. 20 |
| XIV | 1590 | D | Mar. 25 | 4.14. 6 | Mar. 26 | Apt. 9 | 5. 8.28 | Apr. 8 |
| XV | 1591 | C | Mar. 14 | 1.22.55 | Mar. 15 | Mar. 29 | 2. 17.17 | Mar. 27 |
| XVI | 1592 | B A | Mar. 3 | 6. 7.44 | Mar. 4 | Mar. 18 | 7. 1.56 | Mar. 17 |
| XVII | 1593 | G | Mar. 22 | 5. 5.16 | Mar. 23 | Apr. 5 | 5. 23.38 | Apr. 5 |
| XVIII | 1594 | F | Mar. 11 | 2.14. 5 | Mar. 12 | Mar. 26 | 3. 8.27 | Mar. 25 |
| XIX | 1595 | E | Mat. 30 | 1.11.38 | Mar. 31 | Apr. 14 | 2. 6. 0 | Apr. 13 |

Ex qua Tabularum comparatione manifestò liquet, quanta *προήγησις* toto illo intervallo collecta sit. Nam ab anno quolibet cycli prioris ac Niceni ad similem hoc in posteriore annum, id est eodem aureo numero notatum, sunt Enneadecaëterides LXVI, quæ dies colligunt præcisè IV, horas 0, 19′. Itaque si ab anno aliquo primi cycli deducas dies 4, 0, 19′, ac præterea quadrantem unum, pluréſve Julianos, pro eo ac posterioris cycli similis annus in lustro Juliano priorem annum antecedit: habebis Novilunium vel Plenilunium, quod τῇ *προηγήσει σεληνιακῇ* post cyclos LXVI. existit. Exempli gratiâ; si ab anni CCCXXIII. Novilunio, quod contigit Martii XXIII, horis 17, 12′ à media nocte; detrahas 4, 0, 19′, restant XIX, 11, 53′ Novilunium anni MDLXXVII. Sed quoniam annus CCCXXIII. tertius est in lustro Juliano, ac MDLXXVII. est primus; ideò duodecim horæ de 19, 16, 53′ deducendæ; ut reliqui sint dies Martii XVIII, hor. 4, 53′. Ita paullatim accidit, ut cycli tres lunares, nempe XVI, V, & XIII, quorum Nisan Christianus inibat Martio mense, eumdem in Aprili deinceps haberent: sic ut veteres Nisanim in Adarim desciscerent: tum ut cyclorum duorum, nempe XI, & XIX, Nisanim, quorum Neomeniæ in Aprilem hactenus incurrerant, ad Martium transitum facerent. Nam cyclus XIX, Kalendis Martii, ejuſque XXXI. diei competebat; cyclus XI. in Martii XXX, vel propter aureorum numerorum in Kalendario dispositum, ne XIX. *ἄμεσος* ei subjiceretur, in Martii XXIX. concesserat. Ea cyclorum, & numerorum aureorum ratio nonnullis in Kalendariis hodiéque cernitur; in quibus ante Gregorianam emendationem solus lunaris cyclus recensitus est, sine ulla solaris anni castigatione.

Ex iisdem principiis colligitur; Isaacum Argyrum, cap. VI. computi Græcorum, errare dum ab eo tempore, quo Canonion terminorum Paschalium Nicænum, ac Dionysianum conditum est, ad ætatem suam bidui propemodum *προήγησιν* lunarem intercessisse scribit. Jam enim triduum, & eo amplius Luna retrocesserat. Tempus, quo librum suum meditabatur Argyrus, est, ut ipsemet notat, annus Græcorum 6881, Christianæ æræ 1372, cyclo Lunæ V. Novilunium Paschale anno CCCXXVII, paullò pòst Nicænum concilium, incidit in Martii IX, hora 17, 11′, à media nocte. Terminus Paschalis in XXII. Martii. Anno verò MCCCLXXII, Novilunium Martio mense commissum est, die V, hora 14, 5′ post mediam noctem, & à Nisan in Adar degenerans Paschale esse desiit. Si igitur à die Martii 9, 14, 11′ deducas 5, 14, 5′, relinquentur 4, 3, 6′. Detractis horis 18, sive tribus Julianis quadrantibus, quibus annus CCCXXVII, qui tertius est Juliani lustri, annum MCCCLXXII. bissextilem superat, restabunt dies 3, 9, 6. Tanta fuit anticipatio lunaris ex cyclis LV. conflata, quot ab anno CCCXXVII. ad MCCCLXXII. intercedunt. Proinde non biduo, sed triduo definienda fuit. At Isaacus nondum bidui collectam fuisse *προήγησιν* arbitrabatur; indéque tempus eruebat, quo termini Paschales, sive Judaica, & legitima Paschata, sede sua luxati fuerant, & in anteriora promoti, novo Canonio condito. Nam in Canonio isto, quod explicat, termini omnes Nicæni, quas *πανσεληνιακὰς ἡμέρας*, & *νομικὰ Πάσχατα* nominat, biduo retroacti fuerant: ut verbi gratiâ terminus Paschalis cyclo I, in XXXI. Martii sedem habebat; cum ex Nicæna descriptione in II. Aprilis conveniret. *καὶ διὰ τοῦτο*, inquit, *ἀναγκαιότερόν ἐστι, ὅτι τὰ κανόνιον δυσὶν ἡμέραις ἐκπίπτει τοῦ κατὰ τὸ Ἰουδαϊκὸν Πασχάλιον πανσεληνιακῆς ἡμέρας ἐν τοῖς νῦν χρόνοις περὶ τοῦ Ῥωμαϊκοῦ ἔτους συμβῇ.* *Et propterea manifestè constabit, Canonion istud, quòd biduo à Pleniluniis Judaicorum Paschatum his tem-* Fons erroris illius.

*temporibus aberrat*, *ante* CCCIX. *annos Romanos conditum esse*. Ita in editione Isaaci, quam Christmannus typis vulgavit anno MDCXI: sed pro τδ', legendum χη', vel certè δὶς τδ', hoc est, *ante annos bis* CCCIV. Tribuit enim annis CCCIV unius diei προήγησιν. Unde si biduo Luna veteres terminos prævertit, DCVIII. anni præfiniendi sunt. Itaque si de MCCCLXXII. deducas annos DCVIII, relinques DCCLXIV, quo tempore Canonion Paschale vetus, & Nicænum conditum fuisse censet Argyrus; perperam, ut apparet; cùm Dionysius Exiguus, qui CCXXXVIII. circiter annis antè cyclum suum edidit, idem illud Canonion pro Nicæno repræsentarit. Sed quæ caussa fuerit hallucinationis Isaaci, dicemus postea, cùm de quartadecima Paschali disputabimus. Interim ex ejusdem Isaaci dissertatione liquet, jam tum post annum Christi DCC, terminos Paschales mutatos, & veteri statione depulsos esse: imò verò post annum DCCCC, cùm jam biduo Luna metas antevertisset. sed nihil tamen in Paschatum Christianorum celebratione ideò mutatum est; quod ut fieret, Isaacus ibidem auctor fuit. Quare Judaïca sola Paschata emendata fuerunt; & ex Judaicis fortè tabulis quisquis Canonion illud edidit, emendatiores illos terminos, & νομικὰ Πάσχατα descripsit: de qua re libro II. nonnihil attigimus.

## CAPUT II.

*De æquinoctiorum anticipatione, quæ est altera corrigendi Kalendarii caussa.*

ALTERA Paschalis celebritatis, & Kalendarii pars in æquinoctialis cardinis designatione posita est. Cautum est enim ne ante vernum æquinoctium Pascha Christianum indicatur. Itaque decima quarta Nisan Christiani; sive Paschalis mensis, ea est, quæ in diem ipsum quo æquinoctium committitur, vel proximè post eum incidit. Quòd si momentum illud ἰσημερινὸν in idem perpetuò tempus recurreret, aut nullam aliam varietatem admitteret, quàm quæ ex quadrantis Juliani alternatione nascitur; omnis Paschalis anomaliæ ratio ex lunaris cycli anticipatione sola proficisceretur. Unde post singulos lunarium Enneadecaëteridon orbes, qui unius diei προέμπτωσιν colligunt, promovendæ in antecedentia Neomeniæ lunares essent. quod post annos CCCIV. non incommodè fieret. Verùm in anno ipso solari multò major, quàm in lunari, varietas & inæquabilitas deprehenditur. Nam Tropicus, & medius cœlestis annus Juliano ac civili minor est ea portione, quæ in annis ferè CXXXIV. unum diem conficit, quo æquinoctia & solstitia Julianas metas antevertunt. Quamvis autem nondum hactenus solaris anni magnitudo comperta sit: illud tamen apparet, à Ptolemæi sæculo, nempe ab anno Christi CXL, ad annum MDLXXXII, quo castigatum est à Gregorio Kalendarium, solarem προήγησιν ad duodecim, & eo ampliùs pervenisse dies; uti suprà cùm de anno Tropico ageretur, ostendimus; à Nicæni verò Concilii tempore, dies circiter decem anticipasse. Hoc insuper eodem illo loco constitit; cùm sit inæqualis anni veri, ac cœlestis magnitudo, & aliàs major, aliàs minor; mediam inter utramque formam, & ad conciliandum aptissimam esse Tropici anni quantitatem illam, quæ annuum spatium diebus circumscribit CCCLXV, horis V, 49', præcisè. Hanc igitur si ad Paschalem methodum, & æquinoctiorum οἰκονομίαν adhibeamus, deprehendemus paullatim æquinoctium ὑποδεχόμενον, ut loquitur Isaacus Argyrus, & in anteriora procedere; ut à Martii XXI, ad XI. toto illo ferè intervallo regressum sit, quod à Nicæno sæculo ad Gregorium usque XIII. intercessit. Ex quo vitium aliud in Paschalem methodum redundat, & quidem haud paullò deterius priore illo, quod ex lunari anticipatione nascitur; quandoquidem breviore intervallo immanis labes & ὀφθαλμοφανεῖς conficitur. Nam cùm CCCIV. annis nondum unius diei προέμπτωσις σεληνιακὴ confletur; eodem spatio supra biduum octo circiter horæ προηγήσεως ἰσημερινῆς existunt. Quamobrem mille ab hinc, & centum circiter annis pleraque Paschata in secundo mense celebrata sunt, antequam Kalendario manus adhiberetur; & eò frequentiora, crassioráque peccata commissa sunt, quò propiùs ad inferiora tempora perventum est. Exempli caussâ, quando æquinoctium vernum ad undecimum Martii diem κατὰ προήγησιν recessit, Neomenia lunaris, cujus XIV. in XI. Martii cadebat, hoc est, cujus XIV. in XI. Mar. cadebat, sive quæ XXVI. Feb. inibat, Paschalis erat, & quidem citima: Veluti anno MD. bissextili æquinoctium medium in illa anni quantitate, quæ à nobis constituta est, contigit in Meridiano Parisiensi Mar. XI, feria 4, hor. 15, 27', à media nocte. Neomenia duplex in Martium incidit. Prior in Kalendas ipsas. Nam Novilunium contigit hora 12, 20', 27''. à media nocte diei ultimi Februarii, feria 7. Altera in diem Martii XXX, feria 2, hora 0, 24', 31''. utraque quatriduo toto Nicænos limites antegressa, quintum Martii, & quartum Aprilis. Ex iis, Paschalis vera fuit illa Kalendarum; cujus Oppositio in XIV. Martii convenit, post æquinoctium. Verùm ex Nicæno præscripto Pascha celebratum est Aprilis XIX. Quippe Neomenia vetus contigit Apr. IV, Terminus XVII. die, feria VI. Ideò Pascha peractum die XIX. Apr. cyclo Solis XXV, littera D, Lunâ XXIII, hoc est diebus sex post Plenilunium medium. Verum ac legitimum Pascha celebrandum fuit Martii XV. in ipso Plenilunio, quod accidit XV. Martii fer. 1, hora 7, 34'. à media nocte. Quare quinque & triginta diebus tardiùs Pascha celebratum est, quàm Canon exigit. Joannes Stœffler Justingensis in Kalendario Romano, Propos. XXXVIII, M, triplicem errorem notat, qui sua tempestate, hoc est circa annum Domini MDXVIII. in Paschatis observationem incidebat. Primus est minimus, quando Pascha verum à Nicæno hebdomada solida distabat. Velut accidit anno MCXXI. cyclo Lunæ II, Solis XVIII, lit. F. Neomenia vera VIII. Martii, Terminus verus, id est decima quarta, in XXI. Martii, feria V. Igitur Pascha legitimum Martii XXIV. Atqui celebratum est ex Nicæno Kalendario, Martii XXXI. Porrò Stœfflerus verum Terminum, sive quartamdecimam confert in diem XXII. Martii; cùm oppositio media cadat in Martii XXII, 17, 37', id est in XXIII. Novilunium autem in Martii VII, 23, 15, hoc est in Martii VIII. Stœfflerus itaque mediæ ac cœlestis decimæ quartæ non civilis rationem habuit; de qua re postea disputandum erit. Accidebat is error; eodem auctore, quando Dominica dies incidebat inter decimam quartam cœlestem, & decimam quartam Kalendarii: ut in annis MDXXIV, MDXXV, MDXXVIII, MDXXXI, & MDXXXII. contigit. Secundus error mediocris dicitur, quando Pascha vulgare à vero quatuor dumtaxat hebdomadibus, sive diebus XXVIII. discrepabat. quod tum incidit, quando Luna XIV. in aliquem ex XI. diebus incurrit, qui inter X. Martii, & XXI. intercedunt, & littera Dominicalis secuta est Lunam XIV. cœli & Kalendarii. Hæc Stœfflerus. Hujusmodi labem accidisse scribit in cyclis III, XI, XIX, VIII; ut in annis MDXVII, MDXXX, MDLVII, MDLX. Verùm XXXV. dierum inter utrumque Pascha non XXVIII. dumtaxat, discrimen in annis illis interfuit. Anno Christi MDXXXII, cyclo Lunæ VIII, Solis XXIV, lit. F. Novilunium cœleste Martii II, horis 5, 35'. à meridie, Luna decima quarta Martii XV, feria VI. Igitur Pascha Martii XVII. Populare & vitiosissimum Pascha, Aprilis XXI. Differentia, dies XXXV. Sed Stœfflerus decimam quartam Paschalem veram conjecit in XVII. Martii, ideo quia media oppositio in eum diem incurrit; nempe hora XI, 57'. post mediam noctem. Porrò Stœfflerus oppositionem lunarem eam dumtaxat Paschalis celebritatis proximo die futuræ nunciam esse docet, quæ ante mediam noctem committitur: Propos. XL, lit E. Unde cùm oppositio media horis ferè XII. à media nocte diei XVII, feria I, contigerit, non potuit in ea ex Stœffleri doctrina Pascha celebrari; sed in XXIV. Martii dilatum est; à quo ad XXI. Aprilis intervallum est dierum XXVIII. Sic anno MDXXX, cyclo Lunæ XI, Solis XXVII, lit. B, Novilunium Paschale verum Februarii XXVI, 20, 45', id est Februarii XXVII, feria I. Ergo Pascha legitimum Martii XIII; à quo ad Pascha vulgare, & vitiosum, quod Apr. XVII. congruit, dies sunt solidi XXXV. Verùm Stœfflerus non plures, quàm XXVIII. numerat. Nam decimam quartam Paschalem confert in Martii XIV. propterea quòd plenilunium incidit horis 15, post meridiem diei XIII: Unde cùm post mediam noctem oppositio contigerit, Plenilunium Paschale in XV. Martii, fer. 3. convenit; adeóque Pascha Martii XX; à quo ad XVII. Apr. dies sunt XXVIII. Idipsum & aliis annis evenit. Ac de Stœffleri sententia illa postea. Tertius error maximus ab eodem vocatur,

Triplex error in Paschate celebrando ante correctionem.

vocatur, quando xxxv. dierum intervallum inter utrumque Pascha cernitur. quod anno MOXIX, MOXXII, MOXXXVIII, MDXLI, MCXLVI, &c. contigit. Anno MDXIX, cyclo Lunæ XIX, Solis XVI, lit. B. Novilunium Paschale verum accidit Februar. XXVII, 6′, 54″. oppositio media Martii XIII, 11, 16′. Pascha XVII. Martii. At vitiosum & populare, Apr. XXII. Intervallum dierum XXXV. Tanta Paschatum διαστροφὴ ex æquinoctiorum anticipatione conflata est: cui nisi subventum foret, longiùs progressa fuisset; ita ut paullatim in hiberni solstitii sedem vernum æquinoctium succederet. Ex duobus iisce fontibus, ἰσημερινῆς, & σεληνιακῆς προηγήσεως, contigit, ut Paschata pleraque in secundo mense peragerentur; & ut Lunâ nonnumquam xxv. celebrarentur: quæ duo vitia multis sæculis etiam peritissimos quosque latuerunt. Nam & Beda, qui sub annum Christi DCC. vixit, quemadmodum lunarem nullam προέμπτωσιν à sæculo Nicæno, ita neque æquinoctiorum προήγησιν agnovit; quod posterius priori multò magis admirandum est. Siquidem Lunæ anticipatio quatuor illis à Nicæno Concilio sæculis unius tantum solidi diei colligitur; æquinoctiorum verò, tridui integri, &, si Alphonsinum annum Tropicum medium ad id accommodemus, quatuor integris diebus aberrat à XXI. die Martii. Quippe vernum æquinoctium anno DCC. ex Tabulis nostris contigit Martii XVII. feria tertia, hora 2, 43′ post mediam noctem, in anno bissextili. in anno verò tertio lustri Juliani; ut putà DCCIII, incidit in horam xx. ab eadem nocte media XVII. Martii. Itaque propria sedes illius erat XVII. dies Martii. Sed & Albategnius annis centum octoginta duobus posteà æquinoctium Autumnale reperit in Sept. XIX. die, hora 1, 16′ à media nocte. Additis diebus CLXXVIII, æquinoctium vernum medium anno DCCCLXXXIII. incidit in XVI. Martii, hora circiter VII. matutina; in anno verò DCCCLXXXIV. bissextili, contigit Martii XV. paullò post meridiem diei XV. Martii. Itaque ante annos CLXXXII, sesquidie, & ampliùs tardiota fuere æquinoctia media. Ad lunam quod attinet, cùm à Nicæno sæculo ad ætatem Bedæ uno die, & aliquot horis metas suas antevertisset, ideò fallere labes illa potuit, quòd Beda ex Cyrilli, ac Theophili sententia decimas quartas lunares solido plerumque die tardiùs definiendas putavit, quàm Nicæni Concilii tempore contigissent. Etenim sub Nicæni Concilii tempus termini Paschales biduo nonoumquam Plenilunia media præcedebant, ut ex Diagrammate cap. superioris apparet. At Cyrilli, ac Theophili tempore aliquot jam horarum προηγήσεις acciderat. Bedæ verò sæculo supra diem solidum anticipaverat: ita ut Plenilunium in decimam quartam, sive Terminum Paschalem incideret. Ideò lunam illam, cujus oppositio post Solis occasum à meridie exempli caussâ Sabbati contingeret, sequente Dominica quartam decimam haberi voluit, & in ea celebrari Pascha vetuit Beda cap. XLI. lib. de Rat. Temp. quam Lunæ rationem quoniam Nicæni Concilii tempore priùs exstitisse persuasum habebat; inde factum ut lunaris anticipatio ab illis animadversa non fuerit.

## CAPUT III.

*Quemadmodum Paschalis illa labes à Gregorio XIII. castigata sit.*

POSTQUAM eò jam progressum erat vitium, ut latere ac dissimulari ampliùs non posset, instantibus Mathematicis omnibus, tandem ad illius emendationem Gregorius XIII. voluntatem suam, & auctoritatem adhibuit; & ad eam formam Kalendarium redegit, quam hodie Catholicæ & Romanæ communionis populi omnes amplexi sunt. Est ea verò Kalendarii descriptio ab Aloisio reperta, ab aliis, ac præsertim Clavio perpolita, singulari quodam artificio, elegantiâque prædita. Quam luculentissimè copiosissiméque Clavius idem multis in libris exposuit, atque ab Hæreticorum calumnia strenuè vindicavit: nec non Guldinus noster eo Libro, quem adversus Calvisium edidit. Quocirca supervacaneum est de Kalendario Gregoriano pluribus hoc loco disputare: neque id agitur modò, ut ejus methodum atque artificium explicemus. Sed quoniam adversus Scaligerianam doctrinam hæc à nobis commentandi Opera suscipitur; multa verò idem ille & contra Gregorii castigationem hoc in Libro, atque in Isagogicis Canonibus disseruit: & huic ipsi novam quamdam, atque à se confictam Kalendarii formam exposuit, acerriméque defendit; visum est, quò quæstionis status à Lectoribus intelligi posset, summam hic Gregorianæ emendationis quanta possumus brevitate, ac facilitate complecti. Quoniam igitur lunaris perinde, ac solaris annus castigatione opus habebat; ea verò non solum præteritam labem eluere; sed eidem, ne denuò grassaretur, obsistere debuit: utrumque pari fide & industria Liliana, ac Gregoriana methodus obtinuit.

Prima recensendi Kalendarii cura in æquinoctialis dici delectum, & obsignationem incubuit. Nicæni Concilii temporibus æquinoctium à Patribus in XXI. Martii die defixum fuerat: ita ut propter Juliani quadrantis ἀνωμαλίαν, XX, ac XXI. diem occuparet. Posteà cùm ad emendationem aggressi sunt, repererunt illud idem ad Martii X. & XI. diem transitum fecisse. Siquidem anno MDLXXXIV., Tycho æquinoctium deprehendit in meridiano Danico, hora 9, 30′ à media nocte diei X. Martii. anno autem MDLXXXVII. pervenit ad diem XI, horámque tertiam à nocte media. Proinde cùm ad Nicænam stationem æquinoctium medium revocari placuisset, decem dies prætereundi, ac dissimulandi fuerunt. quod anno MDLXXXII, Octobri mense factum est. Id enim melius visum, quàm, quod nonnulli suadebant, æquinoctium in XI. Martii defigere; ne veterum Paschalium terminorum, ac totius anni dispositio turbaretur. Atque ut deinceps præscriptis finibus contineretur, nec ampliùs evagari posset; quoniam Tropicus annus Juliano ac civili minor est, post aliquot annos bissextilem unum diem expungendum esse decreverunt. Delecta est autem ex omnibus anni Tropici formis Alphonsina; secundùm quam post annos CXXXIV. solido die Julianas sedes æquinoctia, & solstitia prævertunt. Ita in annis CCCCII. circiter triduum auferendum, ut cum civili anno Tropicus & solaris congruat. Verùm ut opportunior, & [illegible] bissextilium dierum esset expunctio, centesimi quique anni mutationi illi præfixi sunt, hac ratione, ut primis tribus centuriis cujuslibet Tetracosieteridos tria bissexta perimantur: quadringentesimus verò annus ordinarius ac bissextilis relinquatur. Sic æquinoctiorum stabilitati, & constantiæ prospectum; uti postmodum in XX, ac XXI. Martii perpetuò consisterent. Æquinoctiali diei quomodo consultum.

Proxima lunaris anni cura successit. De quo cùm jam plenè compertum foret, decemnovennalem cyclum, quo nullus ad Solis & Lunæ concordiam esset aptior, non exactè utriusque anni ratiocinia pariare, adeò ut post annos circiter CCCXII. uno die Luna pristinas sedes anteverteret; ne identidem aurei numeri ultrò citróque promovendi forent, rejectis numeris illis, in eorum locum subrogatæ sunt epactæ: quæ cùm ad omnes mensium dies adscriptæ sint, nec inanem ullum relinquant, fieri non potest, ut in vacuam & ἀνέμπτωτον sedem Novilunia τῇ προηγήσει incurrant: quòd in Aureis Numeris caveri non potuit, nisi sæpiùs eorum dispositio mutaretur. Anni caput idem quod & civile, factum est in Kalendis Januariis, unde epactarum ordo procedit. Ergo Januarii primo die epactæ XXX, secundo XXIX, tertio XXVIII, & ita deinceps appositæ sunt. Ac cùm triginta sint epactæ, eæ si duodecies inscribantur; CCCLX. dies occupabunt; cùm tamen duodecim syzygiæ CCCLIV. solùm exigant. Huic incommodo obviam est itum epactis duabus alternis mensibus in eumdem diem inculcandis; nempe XXV, & XXVI. Ita fit, ut lunationes alternis plenæ cavæque sint. Constituta epactarum serie, ita lunari anticipationi provisum est. Quatuor jam dierum προήγησις à Nicæno sæculo conflata fuerat. Unde Luna cycli verbi caussâ tertii, quæ olim Kalend. Martiis acciderat, nempe anno CCCXXV, quo Concilium celebratum est, hora circiter decima post mediam noctem Kalendarum, ad Februarii XXV. recesserat. Anno quippe MDLXXIX, Aureo numero III, Novilunium Februarii XXV, 9. circiter à meridie. Et quoniam annus iste tertius est lustri Juliani; at CCCXXV. primus ejusdem lustri; ideò deducendæ sunt de Novilunio anni MDLXXIX. duodecim horæ, ut relictis XXIV, 21, deductisque de diebus Februarii XXVIII, horis 22. à meridie, restent anticipationis lunaris dies 4, 0, circiter in annis MCCLIV, qui ab CCCXXV. ad usque MDLXXIX. intercedunt. Igitur ablatis decem diebus idem Novilunium pessum abiit in Martii VII, cui adscripta est epacta XXIV. Atqui epacta Lunaris cyclus qua ratione castigatus.

Aurei

Aurei numeri III. post emendationem est XXIII, quæ dici VIII. Martii tribuitur. Uno itaque die novilunia moratur Gregoriana forma. quod meritò factum esse paullò pòst constabit, quando cur factum sit explicabitur. Quandoquidem verò satis non est Lunæ cyclum ab iis repurgasse vitiis, quæ contracta jam fuerant, nisi futuris obviam eatur, ut suprà de solari anno docuimus, iis ipsis epactarum mutatione consultum est. Nam cùm epactæ XXX. per totum Calendarium expansæ vacuum diem nullum relinqnant; pro eo ac Luna prorsum, vel retrorsum abierit, antecedentes, vel sequentes usurpare licet; quam æquarionem Lunæ in Kalendario nominant. Unitate enim aut minuuntur cùm descendunt, aut augentur ascendendo. Quod aliquot sæculis evolutis hoc ordine geritur. Lunæ προήγησις unius diei in annis CCCXII¼. colligitur. Verùm methodi gratiâ per centenarios æquatio procedit. Itaque post CCC. annos epactæ proximè præcedentes sumendæ sunt: cúmque duodecim illi anni suprà CCC. excurrentes ad centenos pervenerint, in quadringentesimum differenda erit æquatio: Sed æquationis epocha, quam radicem vocant, in anno aliquo defigenda. Is esse debuerat CCC, vel CCCXXV, Nicæni Concilii tempore; quandoquidem ad Nicænum tempus Paschalis omnis conformata ratio est: unde & æquinoctii sedes eidem sæculo congruens est delecta. Verùm quoniam Nicæni Concilii ætate Plenilunia cœlestia quintas decimas Paschales & cyclicas uno plerumque die morabantur; ita ut ante commissum plenilunium Pascha celebraretur; nisi littera Dominicalis obstaret. (Nam biduo nonnumquam plenilunium medium terminum Paschalem sequebatur, ut ex laterculo cycli decemnovennalis Nicæni patet, quod suprà descripsimus) ideo dncentis proprmodum, annis post Nicænum Concilium æquationis epocham constituere placuit; cùm jam XVI. horarum προήγησις collecta, plenilunia Paschalia proximè à terminis abessent, neque periculum esset, ne ante confectum plenilunium, nisi raro admodum, Pascha perageretur. Annus, in quo radix æquationis posita est, fuit Christi DL, Dionysii Exigui tempore. Sed dilatis quinquaginta, ab D. æquationis methodus procedit: quæ ita temperatur, ut pro eo atque Solis vel Lunæ rationes exigunt epactæ mutentur, & proximè antecedentes, vel sequentes usurpentur. De quo regulæ tres observandæ sunt. Prima; cùm ad solarem annum castigandum centesimus aliquis communis sit, intercalari die prætermisso, neque Luna æquationem postulat; tunc epactæ descendunt, & unitate minuuntur. Secunda; cùm in centesimo aliquo neque intercalaris dies omittitur, & lunaris annus emendationem flagitat, ascendunt epactæ, & unitate crescunt. Tertia; cùm bissextilis dies omittitur, & Luna prææquanda est: vel neque bissextilis expungitur, neque Luna æquatione indiget, manent epactæ, neque ultrò citróve promoventur.

Horum usus & exempla superfluum est explicare; cùm de his pluribus in Gregoriano Kalendario Clavius noster egerit: unde quivis, qui nosse ista cupit, petere potest. Jam verò duo ex his consectaria sunt. Primùm certo consilio interdum uno proprmodum die Neomenias Paschales infra novilunia media collocatas esse; quo termini Paschales non amplius uno die Plenilunia præcederent. quorum quidem Pleniluniorum major in negotio Paschali, quàm noviluniorum habenda ratio. Alterum, epactas, quæ aureis Numeris post emendationem respondent, ob eamdem caussam uno ferè die tardiùs esse dispositas, quàm novilunia media contingant: atque idcirco in Kalendis Januariis & Martiis epactæ XXX. non XXIX. adscriptæ sunt. Quod ut oculis subjiciatur, hîc integri cycli post reformationem Diagramma subtexam, ab anno MDXCVI, usque ad MDCXIV.

DIAGRAMMA NOVILUNIORUM, AC PLENILUNIORUM Paschalium unius cycli post emendationem, ad Horizontem Regiomontanum directi.

| Aureus numerus. | Anni Christi. | Littera Dom. | Novilunia media. | Fer. Hor. | Neomeniæ Paschales. | Epactæ. | Plenilunia media. | Fer. Hor. | Termini Paschales. | Feria Term. | Pascha. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | 1596 | GF | Mar. 28 | 5.21.26 | Mar. 30 | I | Apr. 12 | 6.15.48′ | Apr. 12 | 6 | Apr. 14 |
| II | 1597 | E | Mar. 18 | 3. 6.15 | Mar. 19 | XII | Apr. 2 | 4. 0.37 | Apr. 1 | 3 | Apr. 6 |
| III | 1598 | D | Mar. 7 | 7.15. 4 | Mar. 8 | XXIII | Mar. 22 | 1. 9.27 | Mar. 21 | 7 | Mar. 22 |
| IV | 1599 | C | Mar. 26 | 6.12.36 | Mar. 27 | IV | Apr. 10 | 7. 6.58 | Apr. 9 | 6 | Apr. 11 |
| V | 1600 | BA | Mar. 14 | 3.21.25 | Mar. 16 | XV | Mar. 29 | 4.15.47 | Mar. 29 | 4 | Apr. 2 |
| VI | 1601 | G | Apr. 2 | 2.18.58 | Apr. 4 | XXVI | Apr. 17 | 3.13.20 | Apr. 17 | 3 | Apr. 22 |
| VII | 1602 | F | Mar. 23 | 7. 3.46 | Mar. 24 | VII | Apr. 6 | 7.22. 8 | Apr. 6 | 7 | Apr. 7 |
| VIII | 1603 | E | Mar. 12 | 4.12.35 | Mar. 13 | XVIII | Mar. 27 | 5. 6.57 | Mar. 26 | 4 | Mar. 30 |
| IX | 1604 | DC | Mar. 30 | 3.10. 8 | Apr. 1 | XXIX | Apr. 14 | 4. 4.30 | Apr. 14 | 4 | Apr. 18 |
| X | 1605 | B | Mar. 19 | 7.18.56 | Mar. 21 | X | Apr. 3 | 1.13.18 | Apr. 3 | 1 | Apr. 10 |
| XI | 1606 | A | Mar. 9 | 5. 3.45 | Mar. 10 | XXI | Mar. 23 | 5.22. 8 | Mar. 23 | 5 | Mar. 26 |
| XII | 1607 | G | Mar. 18 | 4. 1.18 | Mar. 29 | II | Apr. 11 | 4. 1.18 | Apr. 11 | 4 | Apr. 15 |
| XIII | 1608 | FE | Mar. 16 | 1. 10.6 | Mar. 18 | XIII | Mar. 31 | 2. 4.28 | Mar. 31 | 2 | Apr. 6 |
| XIV | 1609 | D | Apr. 4 | 7. 7.39 | Apr. 5 | XXIV | Apr. 19 | 1. 2. 1 | Apr. 18 | 7 | Apr. 19 |
| XV | 1610 | C | Mar. 24 | 4.16.27 | Mar. 26 | V | Apr. 8 | 5.10.50 | Apr. 8 | 5 | Apr. 11 |
| XVI | 1611 | B | Mar. 14 | 2. 1.16 | Mar. 15 | XVI | Mar. 28 | 2.19.38 | Mar. 28 | 2 | Apr. 3 |
| XVII | 1612 | AG | Mar. 31 | 7.22.49 | Apr. 3 | XXVII | Apr. 15 | 1.17.11 | Apr. 16 | 2 | Apr. 22 |
| XVIII | 1613 | F | Mar. 21 | 5. 7.37 | Mar. 23 | VIII | Apr. 5 | 6. 1.59 | Apr. 5 | 6 | Apr. 7 |
| XIX | 1614 | E | Mar. 10 | 2.16.26 | Mar. 12 | XIX | Mar. 25 | 3.10.48 | Mar. 25 | 3 | Mar. 30 |

Vides in hoc Diagrammate Neomenias quidem Paschales morari Novilunia media uno plerumque die; sed Paschales terminos, sive decimas quartas accuratissimè decimis quartis lunaribus respondere; itaque fieri numquam ut Pascha ante Plenilunium medium celebretur; quod in Paschali methodo præcipuè spectandum est. Quod Scaligeri, & aliorum quorumdam Kalendaria minùs observant ut posteà demonstrabitur. Cetera methodi Gregorianæ in Libro septimo reddentur.

---

## CAPUT IV.

*Refelluntur ea, quæ contra Gregorianam recensionem objiciuntur à Scaligero: ac primum æquinoctii verni translatio ad diem* XXI. *Martii per ablationem dierum decem defenditur.*

ADVERSUS Gregorianam illam castigationem multa sunt ab Hæreticis, ac quibusdam etiam Catholicis objecta, quæ omnia discutere neque otii est, neque instituti nostri. Nos ea tantùm expendemus, quæ Scaliger partim hoc in Opere, partim in Elencho Kalend. Gregoriani contra Clavium edidit, neque tamen vel omnia persequemur, vel copiosiùs tractabimus: sed in iis fere morabimur, quæ à Clavio ceterisque Kalendarii patronis nondum plenè refutata sunt. Quod ubi præstiterimus, in Scaligerianum ipsum Kalendarium inquiremus. Quoniam autem duæ sunt emendationis partes præcipuæ; una qua, Solari anno; altera, qua lunari remedium factum est: priore loco primam illam aggrediemur.

Cùm à sæculo Nicæno æquinoctium à XX. & XXI. Martii ad X. & XI. retrocessisset, duplex, quod ad illius sedem constituendam pertinet, emendandi ratio fuit: altera ut in iisdem diebus, ad quos τῇ προηγήσει pedetentim migraverat, retineretur; quod pleríque Astronomi, qui de Kalendarii correctione ante centum annos scripserint, faciendum putarunt; veluti Paulus Forosemproniensis, Joannes Stœfflerus, Petrus Pitatus, & alii. Quamquam Stœfflerus multò aptius esse docet, æquinoctium per exemptionem dierum aliquot ad Nicænam sedem revocari. Nam XI. dies detrahendos putavit, ut ad XXI, & XXII. Martii rediret æquinoctium. Altera ratio, quam & Gregorius XIII. prætulit, erat ut expunctis diebus decem, æquinoctium pristinas, & Nicænas sedes occuparet, XX, & XXI. Martii. Contra hanc emendandi viam ac methodum disputat Scaliger hoc in libro, cap. de anno Nicæno. Ostendit enim ex illa hypothesi, qua usi sunt qui Kalendarium recensuerunt, fieri non posse, ut & Nicæno sæculo, & ætate nostra vernum æquinoctium in XXI. Martii constiterit. Nam si in annis CCCC. tria bissexta dispungenda sunt, fingamus anno CCCXXV, quo Nicæna synodus celebrata est, æquinoctium in XXI. Martii fuisse. Ab hoc igitur tempore ad Gregorii castigationem decem dierum προήγησις est facta. Videamus utrum ex Alphonsina methodo istud inveniri possit. Ab anno CCCXXV. ad MDXCVI. intervallum annorum MCCLXXI, quæ sunt Periodi tres absolutæ: ideóque ter tria bissexta tantùm perierant à CCCXXV. anno Christi ad MDXCVI. Quare æquinoctium erit in XII. Martii, non in XI. Quod est contra hypothesim. His de caussis Alphonsinæ anni forma rejecta, Gelalæam anteponit: quæ annorum DCXLVIII. spatio quinque bissextiles expungit.

Hæc Scaligeriana ratiocinatio manifestum paralogismum continet. Nam cùm epocham Tetracosieteridos primæ in anno Christi CCCXXV. constituat, sumit unius diei προήγησιν ab eodem anno præcisè cœpisse: ita ut post annos demum CXXXIV, videlicet anno CCCLIX, à XXI, ad XXII. Mar. transitum fecerit æquinoctium. Hoc verò pacto necesse foret æquinoctium in postrema diei XXI. Martii parte anno verbi gratiâ CCCXXIV. constitisse; ut in eo die totis CXXXIV. annis hæreret. Quod si verum esset, haud malè ex eo capite Scaliger argumentaretur. Verùm circa tempora Nicænæ Synodi æquinoctium verumne in vicesimo quidem primo die Martii, repertum est; præterquam in anno tertio Juliani quadriennii, cùm ad unam aut alteram horam à media nocte diei XXI. perveniret. Quippe anno bissextili CCCXXIV. æquinoctium verum ex Tabulis nostris invenitur Martii XX, hora 1, 50′. Ex Alph. verò Martii XIX, hora 14, 25, à media nocte. Ex Prutenicis denique tabulis Martii XXI, hora 6, 25′. in Romano meridiano. Quare secundùm Prutenicos calculos, ut ad XX. Martii diem retrò cederet in anno Bissextili, annis XXXIV. dumtaxat opus fuit: quibus è 1271. detractis, supersunt anni 1238. At ex nostris ratiociniis bellissimè proceditur. Etenim anno Christi 1584. æquinoctium X. Martii hora 9, 30′. in meridiano Danico contigit. Differentia æquinoctii Nicæni & Tychonici, dies IX, horæ XVI. circiter. Proinde rectè dies decem sublati sunt, ut ad XXI. Martii ab XI. revocaretur. Biduum enim æquinoctio tribuendum est. Hoc verò à die X. ad XI. progressionem faciebat. Quocirca πλατικῶς, ut assolet, sedes ei constituenda fuit in XI; indéque decem ablatis diebus, in XXI, uti par erat, collata fuit. At Stœfflerus Proposit. XXXIX. auctor erat circa annum Domini MDXVIII, ut undecim dies auferrentur, quò æquinoctium ad XXI. Martii diem rediret. Totidem dies æquinoctium antevertisse sub annum MD. scribit Paulus Forosempron. lib. VII. Partis I. Sed cùm Tychonis, & aliorum recentiorum observationes æquinoctium paullò ante correctionem in anno bissextili conferant in X. Martii diem, sub meridiem, in iis præsertim locis, qui ad Orientem propiùs vergunt; apparet ad XI. usque adhuc illo tempore procurrisse. Ita anno MDLXXXVII. æquinoctium à Tychone deprehensum in Meridiano Danico die Martii XI, hora 2, 56. post mediam noctem. Ex quo falsum convincitur quod Stœfflerus Propos. XXXIX. scripsit, lit. D. æquinoctium, quod ab anno MCCCCLXIV. bissextili decimum diem Martii ingredi cœperat, contigerátque hora ferè duodecima post Martii X, anno Christi MDCIV. ad nonum usque perventurum decimo penitus relicto. Idem Proposit. XVIII, ubi annorum aliquot æquinoctia ad Tubingensem meridianum describit, radicem, hoc est epocham æquinoctialem anni MDXVI. statuit in Martii X, horis 3, 29, 32. post meridiem. Copernicus verò lib. III. Revol. cap. XIII, eodem illo anno vernum æquinoctium in Fruenburgo notatum à se memorat V. Id. Mar. hoc est XI. Martii, hora 4, 20′. post mediam noctem. Quocirca meritò decem dies ablati sunt, & æquinoctii sedes in XXI. Martii constituta, uti numquam æquinoctium ipsum decima quarta Paschalis antecederet. Nam si in XX. defixum esset, Pascha plerumque ante æquinoctium ἀκριβῶς celebratum fuisset. Quod illo modo opportunissimè devitatur.

---

## CAPUT V.

*Exponuntur ea, quæ de Tetracosieteride Tropica traduntur à Scaligero lib. III. Isag. Canon. cap.* IV.

GREGORIANAM Tetracosieteridem, in qua bissexta tria annis CCCC. expunguntur, vehementiùs ac copiosiùs impugnat lib. III. Can. Isag cap. IV; ubi de anno Tropico, ejúsque Periodis agit Scaliger. Ac primo loco Tetracosieteridis illius originem ac principia declarat: quod tam Lilium ejus auctorem, quàm reliquos Kalendarii castigatores, imprimísque Clavium ignorasse dicit. Hæc illius disputatio obscura, perplexáque hic à nobis breviter ac dilucidè proponetur. Principio sic habendum est: Annum Julianum CCCLXV. diebus constantem, septenariis omnibus exemptis, unum habere superfluum diem: præter quem si nullus alius accederet, septem omnino vertentibus annis, litteræ Dominicales in orbem recurrerent, essétque Solaris cyclus annorum non ampliùs septem. Sed quarto quoque anno bissextilis dies incurrens ordinem turbat; efficítque ut quater septem annis tota litterarum Dominicalium varietas explicetur. Quare cyclus Solaris quaternarius & septenarius esse debet Rursus cùm ad peræquandum annum, & ad Tropicum modum redigendum, post centenos aliquot, bissextiles dies auferantur, ut Solaris cyclus redeuntium per orbem feriarum ac litterarum instituatur, debet is perinde septenarius esse; hoc est ejusmodi, ut detractis quotcumque libuerit bissextilibus, residuus dierum numerus septenarius sit. tum etiam quaternarius idem esse debet; quandoquidem anni Tropici civilis circulus quæritur, qui ab anno Juliano unius vel plurium bissextorum peremptione distat. Unde cùm bissexta per quaternos annos decurrant, cyclus ille Tropicus quaternarius sit oportet.

His

His positis ante omnia minimus aliquis numerus quaternarius annorum investigatur, qui cum suis bissextis uno minùs compositus septenarium numerum conficiat. Hic enim inventus, & ad cyclos aliquot Solares adjunctus, Periodum unam Solarem ac Tropicam componet, in qua uno bissextili die subducto reliqui septenario numero continentur: quæ quidem Periodus bis repetita bissextiles duos expunget; ter quatérve geminata, totidem detrahet. Est ille numerus duodenarius, qui præter duodecies trecentos sexaginta quatuor dies, qui numerus septenarius est, duodecim habet, qui cum bissextis tribus uno minùs dies colligunt XIV. Universi fiunt 4382, qui per septem divisi nihil relinquunt. Hunc igitur numerum si cum cyclis aliquot solaribus componas, septenarius ex omnibus numerus conflabitur. Sumantur quatuor cycli solares, id est anni CXII: quibus adjuncti duodecim anni uno bissextili die mutilati, annos conficient CXXIV, quibus bissextiles dies XXX. dumtaxat imputantur, non, ut Juliana ratio postulat, XXXI. Colligitur dierum in annis CXXIV, uno bissextili detracto, numerus 45290; & ipse septenarius. Verùm iste annorum numerus CXXIV. ideo cyclus Tropicus esse non potest, quoniam Mathematici jam dudum pronunciarunt annum Tropicum majorem esse, quàm ut cursus Solis cum hebdomadico circulo tam brevi spatio restituatur. Addatur proinde solaris unus cyclus, fiántque CLII. anni; & deinceps CXXIV. adjiciantur. Prima itaque periodus Tropica erit CLII. annorum: secunda additis annis CXXIV, erit annorum CCLXXVI: tertia CCCC, & ita deinceps in infinitum per incrementum numeri CXXIV: qui numerus quoties repetetur, tot bissextiles dies eximendi sunt. Porrò quo pluribus annis constant periodi, eò minor est annus Tropicus, & differentia anni Juliani major. Ac periodi quidem illæ, quæ sæpiùs numerum CXXIV. continent, & plures bissextiles expungunt, in minores, & quoad fieri potest, æquales partiendæ sunt; quarum in fine singuli bissextiles auferuntur. ut exempli causâ Tetracosieteris in tres Periodos dividitur, primam & secundam annorum CXXXII; tertiam annorum CXXXVI. Quæ omnia in sequenti Diagrammate Scaligeriano patent.

LATERCULUM PERIODORUM Tropicarum.

| Cycli Tropici. | Excessus anni Juliani. | Character. | Horæ. | Cycli Solis Juliani. | Duodenarii supra cyclos excurrentes | Bissexta tollenda. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CLII | 9'.28''.25'''. 0'''' | I | 5.50'.31''.35'''. 0'''' | V | XII | I |
| CCLXXVI | 10. 20. 5. 13 | I | 5.49. 39. 54. 47 | IX | XXIV | II |
| CCCC | 10. 48. 0. 0 | I | 5.49. 12. 0. 0 | XIII | XXXVI | III |
| DXXIV | 10. 59. 32. 31 | I | 5.49. 0. 27. 29 | XVII | XLVIII | IV |
| DCXLVIII | 11. 6. 40. 0 | I | 5.48. 53. 20. 0 | XXI | LX | V |
| DCCLXXII | 11. 11. 30. 0 | I | 5.48. 48. 30. 0 | XXV | LXXII | VI |
| DCCCXCVI | 11. 15. 0. 0 | I | 5.48. 45. 0. 0 | XXIX | LXXXIV | VII |

Hac in Tabella vides Periodos singulas suprà cyclos solares integros duodenarium unum vel plures excurrentes habere; ac totidem bissextiles dies eximi, quoties duodenarius idem excurrit. Exempli causâ Periodus CCCC. annorum cyclis constat solaribus XIII, & duodenariis insuper tribus, qui sunt anni XXXVI; unde tria bissexta dispunguntur. Adjecimus & διάφορον anni Juliani supra Tropicum in qualibet forma. In quo notandum est eò minorem esse modum anni, majúsque διάφορον, quò periodus longior est. Diximus majores illas Periodos Tropicas, hoc est, excepta prima, CLII. annorum, ceteras quæ plures bissextiles eximunt, in minores, &, quoad licet, æquales partiri totidem, quot bissextiles auferuntur. Id verò duplici ratione præstari potest. Aut enim per lustra Juliana, aut per ipsius anni rationes. Per rationes anni non intercalatur, priusquam ex appendicibus horariis, & scrupulis, XXIV. horæ conflatæ fuerint. Itaque non semper quarto anno: sed interdum quinto intercalatur. At in priori ratione servatur illud, ut quot bissexta perimenda sunt, tot minores instituantur periodi, quæ in bissextiles annos desinant, quorum ultimus præter ordinem, & ad unum diem eximendum, communis fit ex intercalari. In singulis porrò præter cyclos solares integros, aliquot excurrunt anni, qui imperfectum cyclum efficiunt. Exemplum in Tetracosieteride tres sunt minores Periodi; duæ annorum CXXXII, tertia CXXXVI. In CXXXII. annis cycli sunt solares quatuor, & anni præterea XX. In CXXXVI, præter quatuor cyclos solares, anni sunt XXIV. Igitur in fine primæ Periodi minoris annorum CXXXII, pro duabus litteris Dominicalibus E D, una tantùm, E, sumetur: altera initium dabit secundæ periodo minori; atque adeò post octo annos intercalabitur; à CXXIX. ad CXXXVI, sive quartum periodi minoris secundæ. Idem & in ultimo secundæ minoris fiet, qui est annus Tetracosieteridis CCLXIV; in quo è duplici littera B A, prior tantum usurpabitur: altera tertiam minorem periodum inchoabit: quæ quidem annis constat CXXXVI. Horum ultimus cycli solaris Juliani XXIV, litteras duas, si bissextilis esset, haberet A G. Sed quia communis est, ideo G sequentem Tetracosieteridem ducet. Ita litteræ tres G, D, A totidem minorum Periodorum principes sunt. At in Liliana Tetracosieteride, cum per centenarios bissextilium expunctio procedat, quatuor sunt minores Periodi, totidémque initiales litteræ G, B, D, F. Quæ omnia ut oculis ipsis perspici possint, utramque Tetracosieteridem Scaligerianam, & Lilianam in sequenti Tabula describam.

| Linea cycli Solis. | CYCLUS SCALIGERI rationalis. | | | CYCLUS Lilianus. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0<br>28<br>56<br>84<br>112 | 132<br>160<br>188<br>216<br>244 | 264<br>292<br>320<br>348<br>376 | 0<br>28<br>56<br>8 | 100<br>128<br>156<br>184 | 200<br>228<br>256<br>284 | 300<br>328<br>356<br>384 |
| I | G | D | A | G | B | D | E |
| II | F | C | G | F | A | C | D |
| III | E | B | F | E | G | B | C |
| IV | DC | AG | ED | D C | FE | A G | B A |
| V | B | F | C | B | D | F | G |
| VI | A | E | B | A | C | E | F |
| VII | G | D | A | G | B | D | E |
| VIII | F E | CB | GF | F E | A G | CB | D C |
| IX | D | A | E | D | F | A | B |
| X | C | G | D | C | E | G | A |
| XI | B | F | C | B | D | F | G |
| XII | AG | ED | B A | A G | CB | E D | F E |
| XIII | F | C | G | F | A | C | D |
| XIV | E | B | F | E | G | B | C |
| XV | D | A | E | D | F | A | B |
| XVI | C B | G F | DC | CB* | ED* | GF* | A G |
| XVII | A | E | B | A | C | E | F |
| XVIII | G | D | A | G | B | D | E |
| XIX | F | C | G | F | A | C | D |
| XX | E D * | B A* | F E | E D | GF | BA | C B |
| XXI | C | G | D | C | E | G | A |
| XXII | B | F | C | B | D | F | G |
| XXIII | A | E | B | A | C | E | F |
| XXIV | F G | DC | A G * | G F | BA | D C | E D |
| XXV | E | B | F | E | G | B | C |
| XXVI | D | A | E | D | F | A | B |
| XXVII | C | G | D | C | E | G | A |
| XXVIII | B A | F E | CB | B A | DC | FE | GF |

In Scaligeriani cycli Tabula quatuor ſunt verſus. Primus continet cyclum Solarem Julianum: qui in Tetracoſieteride quater ac decies repetitur; & præterea octo anni ſuperflui ſunt. Verùm non totus ille continuo tenore pertexitur. Nam in prima minore Periodo, quæ eſt annorum CXXXII, cycli ſunt integri quatuor, & anni præterea XX. In cyclis quatuor, ſive annis CXII, primum verſum, id eſt Julianum cyclum totum percurres. In quinto, poſt annum XX, id eſt CXXXII, & ultimum minoris Periodi, qui litteras habet ED, aſteriſcus ſignificat unam tantùm litteram anno illo ſumendam, & poſteriorem D initium eſſe minoris alterius Periodi, quam in capite verſus tertii reperies ad quod migrabitur. Sic etiam ubi ad annum viceſimum ſecundæ minoris Periodi perveneris, qui eſt Tetracoſieteridos CCXLIV, habètque litteras B A* aſteriſcus indicat communem eſſe hunc annum, & ad verſum quartum procedendum qui ab A incipit. Denique annus XXIV. quinti cycli periodi minoris tertiæ, qui eſt quadringenteſimus, & ultimus, ex duabus litteris A G, ſolum A retinet, & G ſequenti Tetracoſieteridi reſervatur. Unde ad ſecundum verſum Tabulæ regrediendum eſt. Supra tres litterarum verſus anni Periodorum trium minorum in Tetracoſieteride deſcripti ſunt; qui cum annis conjuncti quæſitum annum hac methodo demonſtrant. Propoſitis annis quibuſlibet ab æræ Chriſtianæ capite, detractis omnibus CCCC, reſiduo proximè minorem quæro in capite Tabulæ, reliquos annos à latere, in linea cycli Solis: communis angulus dabit litteram ejus anni. Quæratur littera Dominicalis anni MD. Detractis MCC, reſtabunt CCC. Proximè minor in fronte verſus quarti eſt 292: reliqui ſunt octo, quibus in angulo communi reſpondent GF. Has litteras habuiſſet annus ille Chriſti MD, ſi Tropica illa Tetracoſieteris adhibita fuiſſet. Non diſſimilis eſt τεχνικὴ μέθοδος Tabulæ Julianæ; niſi quòd per centenarios progreditur, & in quatuor minores Periodos dividitur; quarum ſingulæ tribus conſtant cyclis Solaribus, qui ſunt anni LXXXIV. Itaque annus XVI. cycli quarti è duabus litteris CB, ſolam C retinet, & ad caput ſecundi verſus, ac litteram B tranſeundum aſteriſcus admonet. quod in tribus centenariis uſuvenit. In quarto, cum ad annum XVI. quarti cycli, id eſt quadringenteſimum ventum fuerit, erit ille biſſextilis, & litteras habebit B A, quibus ideo nullus aſteriſcus adſcribitur: ſed ab anno ad caput Tetracoſieteridis, & litteram G tranſeundum erit.

His

His constitutis Tetracosieteridem suam Lilianæ præfert Scaliger; imò hanc ipsam irridet ac vituperat, hoc potissimùm argumento, quòd cùm tria tantùm bissexta utrobique dispungantur, in Liliana tamen quatuor sint Periodi minores, & quadruplex litteræ mutatio; cùm in sua Tetracosieteride uti tres Periodi minores, ita triplex sit dumtaxat litteræ mutatio. Ob id Tetracosieteridem suam rationalem vocat, quia ratione, ac demonstratione nitatur. Reliqua quæ ibidem objiciuntur, in singulorum refutatione declarabimus.

## CAPUT VII.

*Refelluntur nonnulla contra Lilianam Tetracosieteridem objecta.*

QUOD aliàs ferè semper usuvenit Scaligero, uti nodum in scirpo quæreret, & argutiis, ac subtilibus inventis, ubi nihil opus esset, rem obscuriorem, ac perplexiorem redderet, id in Tetracosieteridis Tropicæ descriptione commisit. Nam qui primus illam excogitavit Lilius, nihil istiusmodi commentus est, aut curavit omninò, quod Scaliger disputat; neque per duodenarii numeri additionem bissextilium expunctionem dispensari voluit: sed ad hoc unum respexit, ut commodè, &, quoad fieri posset, accommodatè ad usum, captúmque vulgi, bissextilium dierum omissio fieret. Quod quidem longè melius aptiúsque in centenariis, quàm in aliis administrari posse visum est; ut eâdem proportione, qua in anno Juliano post communes tres annos, quartus bissextilis sequitur; in centenariis, post tres annos communes, quartus bissextum retineat. Quinetiam, quod in eo negotio præcipuè quæritur, ut æquinoctium quàm minimum à die XXI. Martii recedat, id ea ratione faciliùs, & constantiùs obtineri, demonstravit pluribus Clavius cap. III, Kalend. Rom. & lib. I. Apol. contra Mæstlinum cap. V. quod inde petere licet.

Sed adversus Scaligerum præcipuè istud opponi potest. Aut enim illo suo Tropicæ Periodi artificio, cyclum Tropicum investigare studuit, quo bissextilis dies perimitur: aut τῶν ἐπιλαζόντων, hoc est redeuntium per orbem feriarum rationem habuit. Si priùs dumtaxat assequi voluit; si nihil præter bissextilis expunctionem quæsivit, frustrà confictas illas Periodos proposuit. Nam Astronomi, qui de Tropico anno, & unius diei ob Julianum excessum prætermissione scripserunt, ad feriarum τῶν ἐπιλαζόντων revolutionem respectum non habuerunt; uti Ptolemæus, qui annos CCC. unius diei προήγησιν præfiniit. Sin feriarum ἀποκατάστασιν eadem Periodo includendam putavit, adeò ut propterea numerum illum annorum, qui præcisè ad unius diei subductionem requiritur, in singulis minoribus Periodis adhibendum minimè judicaverit, sed eum qui proximè abest, eáque commoditate præditus est, ut uno die dispuncto septenarium dierum numerum colligat: quæro cur numerum illum CXXIV. annorum repudiarit, cúrve alterum illum CLII. annorum prætulerit. Neuter enim accuratè diei solidi προήγησιν repræsentat. Verùm à CXXXIV. annis, qui ex Alphonsinis regulis anticipationi illi præstituuntur, propiùs absunt CXXIV. anni, quàm CLII. Cùm igitur Alphonsinum Tropici anni modum secutus sit, cur annorum CXXIV. numerum ad primam constituendam Periodum non elegit potiùs quàm CLII?

Nam docti illi Mathematici, quos ita modum anni definiisse docet, ut Periodum, quæ cursum Solis cum hebdomadico anno restituat, necesse sit longè plurium annorum esse, quàm CXXIV, illud unà tradiderunt, longe paucioribus annis, quàm CLII, unius diei προήγησιν fieri. Ac cùm tam multi, posteaquam de Kalendarii castigatione agitari cœptum est, diversas emendandi rationes, ac bissextilium dierum expungendorum Periodos excogitaverint, nemo fuit, qui argutam illam observationem duodenarii numeri, aut septenarii curandam putaverit. Joannes quidem Stœfflerus Mathematicus Propos. XXXIX, D. cùm æquinoctium certo aliquo die figendum arbitraretur, ad bissextilem unum eximendum CXX. annorum Periodum probat. Atqui numerus iste, uno bissextili dempto, septenarius non est. Dies enim colligit 43824, qui per 7. divisi, relinquunt duo. Quantò ergo utilior erat Periodus illa, quam Scaliger respuit, annorum CXXIV, quæ uno detracto die, reliquos septenario numero coërcet? Verùm supervacanea est illa Periodorum & otiosa subtilitas.

Neque verò momenti plurimùm est in eo, quod Scaliger contra Lilianam methodum acriter opponit, ac sæpiùs inculcat cùm in Isag. Can. tum in Elencho Kalend. Gregor. quem Clavius refutavit: nimirum perperam ducentis annis nullum bissextilem auferri diem, cùm in trecentis tres omissi sint. Hoc enim egregiè constitutum esse, pluribus idem Clavius ostendit. Nam quòd indignè fert quadruplicem Periodum minorem in Tetracosieteride fieri, cùm tres tantùm esse debuerint, futile est. Sola quippe quadringentorum annorum Periodus observanda venit. Tum licet quadrifariam partiamur, nullum ex eo sequetur incommodum. Quid enim refert, tres sint, an quatuor litteræ, à quibus Periodi minores auspicentur? Qua in re valdè nugatur Scaliger; dum objicit quater mutari litteram, & cyclum interrumpi. Quod est falsissimum. Quamvis enim quatuor sint Periodi, ac totidem initiales litteræ, G, B, D, F, negamus quater interrumpi mutarique cyclum, cùm non ampliùs, quàm ter istud accidat. Etenim mutatio, & interruptio cycli non initio, sed in fine minorum Periodorum contingit. Exempli caussâ; ineunte Tetracosieteride, littera G ordinaria est, ac legitima, neque mutat seriem, aut cyclum interrumpit. At mutatio prima tum evenit, cùm annus centesimus solùm capit litteram C, alteram verò, B, sequenti minori Periodo relinquit. Altera mutatio anno ducentesimo similiter accidit, quando sola littera E retinetur, D verò sequenti Periodo mandatur. Tertiò demum interrumpitur cyclus anno CCC, cùm ex duabus, G F, sola G anno illi servit. Anno verò quadringentesimo, qui bissextilis est, utraque ordinaria est B A. quibus, ineunte altera Tetracosieteride, succedit G: inde F, E, D C, atque ita porrò, sine intermissione ulla, vel mutatione. Puerilis est igitur cavillatio Scaligeri, ex eo quòd quatuor litteræ sint pro centenariorum numero, totidem cycli mutationes, & interruptiones incidere. quo nihil vanius, & ineptius objici potuit. Quid est enim interrumpi, mutarique cyclum? Nonne est ordinarium litterarum cursum ac tenorem abrumpi? Atqui in exordio Tetracosieteridis ordinaria littera est: ordinaria item in ultimo ejus anno: & post trecentesimum sine ulla interruptione orbis ille litterarum cursum suum tenet. Falsum est proinde quater interrumpi cyclum, tametsi quatuor in Periodos Tetracosieteris Liliana dividatur, & singularum initiis singulæ litteræ præfixæ sint.

## CAPUT VIII.

*Expenditur difficilis quadam in speciem ratio contra Julianam formam: ubi & de feriis Gregorianis, ac Nicænis agitur.*

ILLUD majorem difficultatis speciem habet, quod de æquinoctialis diei feria contra Gregorianam methodum, ac Tetracosieteridem opponit. Si enim Gregorianam formam jam tum Nicæni Concilii tempore receptam observatámque fingamus; ita ut æquinoctium civile eodem die, nempe XXI. Martii defixum fuerit, diversam in feriam Gregorianum æquinoctium incidet à Nicæno. quod ita demonstrat. Ut ex Nicæno decreto in XXI. Martii retineretur æquinoctium, annus à Romano Pontifice reformatus est. Decretum illud editum est anno Christi CCCXXVII, cyclo Solis XXVIII, littera Dominicalis A. Igitur XXI. Martii erat feria III. in littera C. Adi rationalem cyclum. In fronte versus quarti, numerus proximè minor 320. cum VII. ad latus dabit in angulo communi litteram Dominicalem A. Constat igitur ratio in cyclo rationali. In quarto versu cycli Liliani proximè minor 300. cum XXVII. ad latus expansis, offerunt in angulo communi litteram B. Itaque anno CCCXXVII. æquinoctium incidit in feriam II, Martii XX, non XXI, contra hypothesin. Hæc Scaliger. Qui in exemplo suo haud mediocri errore Nicæni Concilii tempus annum esse dicit CCCXXVII; quem CCCXXV. esse postea demonstrabimus. Attamen de anno isto CCCXXV. idem potest objici. Habuit enim cyclo Solis Juliano XXVI, litteram C. Unde æquinoctium civile feria I, Martii XXI. In cyclo rationali Scaligeri annus proximè

minor 320. cum lateralibus v. dabunt in angulo communi litteram C. At cyclus Lilianus cum numero proximè minori 300, & xxv. ad latus scriptis litteram offert D. adeò ut die xxi. Martii feria sit vii. Et sanè apud Clavium cap. xxi. Kalendarii Rom. in Tabula Tetracosieteridis, annus cccxxv. dat litteram D. Incipit autem Gregoriana Tetracosieteris ab anno primo Christi. Addam, ut Scaligeriana hæc objectio momenti plus habeat, ex ea re contingere potuisse, uti Pascha Gregorianum à Nicæno una hebdomada aliquando distaret.

Fingamus Nicænam methodum, & Gregorianam ab annorum Christi primordio servatam fuisse; & anno centesimo Christi fuisse cyclum Lunæ xvi. Hoc igitur anno, qui bissextilis est in Juliana forma, in Gregoriana communis, littera anni centesimi Tetracosieteridis, erit C, in Gregoriano Kalendario; in Juliano porrò, cyclo Solis xxv, littera erit E D, Neomenia Paschalis Gregoriana Martii viii, feria II: decima quarta Martii xxi. feria i. Ergo Pascha in xxviii. Martii diffundetur. At in Juliano Kalendario, Neomenia Paschalis Martii itidem viii, feria i: decima quarta xxi. Martii, feria vii. proinde Pascha postridie celebrabitur, Martii xxii. Hujus rei caussa hæc est; quòd quæ in Gregoriana forma numeratur octava Martii dies, ea in Juliano Kalendario nonnisi septima habetur. Propter bissextilem enim quæ Kalendæ Martii sunt in Gregoriano Kalendario, nonnisi vicesima nona Februarii in Juliano computatur.

Respondendum est, ex hac hypothesi, Gregorianæ formæ Nicæno sæculo receptæ necessariò sequi, ut æquinoctium Gregorianum annis quibusdam diversam in feriam incidat ac Nicænum. quod propter litterarum in Tetracosieteride dispositum evitari non potest. Neque verò Liliana dumtaxat Tetracosieteris, sed etiam Scaligeriana, & rationalis istud efficit: licèt non iisdem annis utrobique accidat. Temerè autem, ac fortuitò contigit, ut per illud tempus, quo Nicæna Synodus indicta est, Scaligerianus cyclus cum Juliano easdem litteras repræsentaret. Quòd si uno antè pôstve sæculo Synodus eadem exstitisset, perinde ut in Liliano litteræ discreparent. Ac Liliana quidem Tetracosieteris, quæ sub annum Nicæni Concilii diversum à Juliano cyclo litterarum ordinem reddit, alias cum eo congruit, quando Scaligeri rationalis diffidet. Ita ultrò citròque diversis temporibus & alternis cum Juliano cyclo conveniunt, ab eòque distant. Proinde non τεχνικῶς, neque certo consilio, sed κατὰ συμβεβηκὸς, ac fortuito Scaligerianæ Tetracosieteridi istud obtigit, ut ad Nicæni Concilii tempus quadraret; à quo post annos aliquot differre incipit. Etenim primis totis annis cclxiii. Christi ac Tetracosieteridis, litteræ Scaligerianæ à Juliani cycli litteris abhorrent. Anno demum cclxiv, quoniam in Tetracosieteride Scaligeriana bissextilis dies expungitur, ideò duabus è litteris, quas ille annus exigebat, B A, sola B retinetur. In Juliano verò cyclo eodem anno Christi cclxiv, litteræ sunt, C B, cyclo xxi. Proinde littera B utrique communis erit: ac deinceps per annos cxxxv, hoc est usque ad cccxcix, Tetracosieteris Scaligeriana cyclo Juliano respondebit. Anno demum Christi cccc, Tetracosieteridis ultimo, rursus concordia illa dissociabitur. Nam ex duabus litteris A G, quas cyclus Julianus xvii. postulat, solam A rationalis cyclus obtinebit. Quocirca si Nicæna Synodus vel ante annum Christi cclxiv, vel post cccc celebrata fuisset, careret opportunitate illa Scaligeri cyclus, quàm adeò ille prædicat, neque cum Juliano, hoc est Nicæno conveniret. At Liliana Tetracosieteris primis ducentis annis à Juliano cyclo diffidet: ab anno cc. concordare incipit. Quippe anno Christi cc. cyclo Juliano xiii. litteræ sunt FE, anno cci, D, & ita porrò: Tetracosieteridis item anno ducentesimo littera E, anno sequenti D, &c. Unde totis centum annis, id est usque ad ccc, Lilianus cyclus cum Juliano convenit: anno trecentesimo iterum discrepat. Quæ omnia oculis ipsis usurpare licet in sequenti tabula Tetracosieteridis; in qua triplex litterarum ordo ad annos adscriptus est, Lilianæ videlicet, Scaligerianæ, Julianæ, cum cyclis ipsis Julianis. Quæ nos insuper eo consilio descripsimus, ut in sequentibus, ubi de Gregorianis feriis ac bissextilibus sæpius agendum erit, ad manum illam habeamus.

Diagramma Tetracoſieteridos Tropicæ Lilianæ, & Scaligerianæ, cum cyclo Solis Juliano comparatæ.

| Anni Tetracoſieteridis & Chriſti. | Cyclus Solis Jul. | Litteræ Julianæ. | Litteræ Lilianæ. | Lit. Scaligerianæ. |
|---|---|---|---|---|
| I | 10 | B | G | G |
| II | 11 | A | F | F |
| III | 12 | G | E | E |
| IV | 13 | F E | D C | DC |
| V | 14 | D | B | B |
| VI | 15 | C | A | A |
| VII | 16 | B | G | G |
| VIII | 17 | A G | F E | F E |
| IX | 18 | F | D | D |
| X | 19 | E | C | C |
| XI | 20 | D | B | B |
| XII | 21 | C B | A G | AG |
| XIII | 22 | A | F | F |
| XIV | 23 | G | E | E |
| XV | 24 | F | D | D |
| XVI | 25 | E D | C B | CB |
| XVII | 26 | C | A | A |
| XVIII | 27 | B | G | G |
| XIX | 28 | A | F | F |
| XX | 1 | G F | E D | ED |
| XXI | 2 | E | C | C |
| XXII | 3 | D | B | B |
| XXIII | 4 | C | A | A |
| XXIV | 5 | B A | G F | GF |
| XXV | 6 | G | E | E |
| XXVI | 7 | F | D | D |
| XXVII | 8 | E | C | C |
| XXVIII | 9 | D C | B A | B A |
| XXIX | 10 | B | G | G |
| XXX | 11 | A | F | F |
| XXXI | 12 | G | E | E |
| XXXII | 13 | F E | D C | DC |
| XXXIII | 14 | D | B | B |
| XXXIV | 15 | C | A | A |
| XXXV | 16 | B | G | G |
| XXXVI | 17 | A G | F E | FE |
| XXXVII | 18 | F | D | D |
| XXXVIII | 19 | E | C | C |
| XXXIX | 20 | D | B | B |
| XL | 21 | C B | A G | AG |
| XLI | 22 | A | F | F |
| XLII | 23 | G | E | E |
| XLIII | 24 | F | D | D |
| XLIV | 25 | E D | C B | CB |
| XLV | 26 | C | A | A |
| XLVI | 27 | B | G | G |
| XLVII | 28 | A | F | F |
| XLVIII | 1 | GF | ED | ED |
| XLIX | 2 | E | C | C |
| L | 3 | D | B | B |
| LI | 4 | C | A | A |
| LII | 5 | B A | GF | GF |
| LIII | 6 | G | E | E |
| LIV | 7 | F | D | D |
| LV | 8 | E | C | C |
| LVI | 9 | DC | B A | B A |
| LVII | 10 | B | G | G |
| LVIII | 11 | A | F | F |
| LIX | 12 | G | E | E |
| LX | 13 | F E | DC | DC |
| LXI | 14 | D | B | B |
| LXII | 15 | C | A | A |
| LXIII | 16 | B | G | G |
| LXIV | 17 | AG | F E | F E |
| LXV | 18 | F | D | D |
| LXVI | 19 | E | C | C |
| LXVII | 20 | D | B | B |
| LXVIII | 21 | C B | AG | AG |
| LXIX | 22 | A | F | F |
| LXX | 23 | G | E | E |
| LXXI | 24 | F | D | D |
| LXXII | 25 | ED | C B | C B |
| LXXIII | 26 | C | A | A |
| LXXIV | 27 | B | G | G |
| LXXV | 28 | A | F | F |
| LXXVI | 1 | G F | E D | ED |
| LXXVII | 2 | E | C | C |
| LXXVIII | 3 | D | B | B |
| LXXIX | 4 | C | A | A |
| LXXX | 5 | B A | G F | G F |
| LXXXI | 6 | G | E | E |
| LXXXII | 7 | F | D | D |
| LXXXIII | 8 | E | C | C |
| LXXXIV | 9 | D C | B A | B A |
| LXXXV | 10 | B | G | G |
| LXXXVI | 11 | A | F | F |
| LXXXVII | 12 | G | E | E |
| LXXXVIII | 13 | F E | D C | D C |
| LXXXIX | 14 | D | B | B |
| XC | 15 | C | A | A |
| XCI | 16 | B | G | G |
| XCII | 17 | AG | F E | F E |
| XCIII | 18 | F | D | D |
| XCIV | 19 | E | C | C |

Diagramma

Diagramma Tetracosieteridos Tropicæ Lilianæ, & Scaligerianæ, cum cyclo Solis Juliano comparatæ.

| Anni Tetracosieteridis & Christi. | Cyclus Solis Jul. | Litteræ Julianæ | Litteræ Lilianæ. | Lit. Scaligerianæ. |
|---|---|---|---|---|
| XCV | 20 | D | B | B |
| XCVI | 21 | C B | A G | AG |
| XCVII | 22 | A | F | F |
| XCVIII | 23 | G | E | E |
| XCIX | 24 | F | D | D |
| C | 25 | E D | C B | CB |
| CI | 26 | C | B | A |
| CII | 27 | B | A | G |
| CIII | 28 | A | G | F |
| CIV | 1 | G F | F E | ED |
| CV | 2 | E | D | C |
| CVI | 3 | D | C | B |
| CVII | 4 | C | B | A |
| CVIII | 5 | B A | A G | G F |
| CIX | 6 | G | F | E |
| CX | 7 | F | E | D |
| CXI | 8 | E | D | C |
| CXII | 9 | D C | C B | B A |
| CXIII | 10 | B | A | G |
| CXIV | 11 | A | G | F |
| CXV | 12 | G | F | E |
| CXVI | 13 | F E | E D | DC |
| CXVII | 14 | D | C | B |
| CXVIII | 15 | C | B | A |
| CXIX | 16 | B | A | G |
| CXX | 17 | A G | G F | FE |
| CXXI | 18 | F | E | D |
| CXXII | 19 | E | D | C |
| CXXIII | 20 | D | C | B |
| CXXIV | 21 | C B | B A | AG |
| CXXV | 22 | A | G | F |
| CXXVI | 23 | G | F | E |
| CXXVII | 24 | F | E | D |
| CXXVIII | 25 | E D | D C | CB |
| CXXIX | 26 | C | B | A |
| CXXX | 27 | B | A | G |
| CXXXI | 28 | A | G | F |
| CXXXII | 1 | G F | F E | E |
| CXXXIII | 2 | E | D | D |
| CXXXIV | 3 | D | C | C |
| CXXXV | 4 | C | B | B |
| CXXXVI | 5 | B A | A G | AG |
| CXXXVII | 6 | G | F | F |
| CXXXVIII | 7 | F | E | E |
| CXXXIX | 8 | E | D | D |
| CXL | 9 | D C | C B | C B |
| CXLI | 10 | B | A | A |
| CXLII | 11 | A | G | G |
| CXLIII | 12 | G | F | F |
| CXLIV | 13 | F E | ED | ED |
| CXLV | 14 | D | C | C |
| CXLVI | 15 | C | B | B |
| CXLVII | 16 | B | A | A |
| CXLVIII | 17 | A G | GF | G F |
| CXLIX | 18 | F | E | E |
| CL | 19 | E | D | D |
| CLI | 20 | D | C | C |
| CLII | 21 | C B | B A | B A |
| CLIII | 22 | A | G | G |
| CLIV | 23 | G | F | F |
| CLV | 24 | F | E | E |
| CLVI | 25 | E D | D C | DC |
| CLVII | 26 | C | B | B |
| CLVIII | 27 | B | A | A |
| CLIX | 28 | A | G | G |
| CLX | 1 | G F | F E | F E |
| CLXI | 2 | E | D | D |
| CLXII | 3 | D | C | C |
| CLXIII | 4 | C | B | B |
| CLXIV | 5 | B A | AG | A G |
| CLXV | 6 | G | F | F |
| CLXVI | 7 | F | E | E |
| CLXVII | 8 | E | D | D |
| CLXVIII | 9 | D C | C B | C B |
| CLXIX | 10 | B | A | A |
| CLXX | 11 | A | G | G |
| CLXXI | 12 | G | F | F |
| CLXXII | 13 | F E | E D | E D |
| CLXXIII | 14 | D | C | C |
| CLXXIV | 15 | C | B | B |
| CLXXV | 16 | B | A | A |
| CLXXVI | 17 | A G | G F | G F |
| CLXXVII | 18 | F | E | E |
| CLXXVIII | 19 | E | D | D |
| CLXXIX | 20 | D | C | C |
| CLXXX | 21 | C B | B A | B A |
| CLXXXI | 22 | A | G | G |
| CLXXXII | 23 | G | F | F |
| CLXXXIII | 24 | F | E | E |
| CLXXXIV | 25 | E D | D C | DC |
| CLXXXV | 26 | C | B | B |
| CLXXXVI | 27 | B | A | A |
| CLXXXVII | 28 | A | G | G |
| CLXXXVIII | 1 | G F | F E | F E |

Diagramma

Di agramma Tetracosieteridos Tropicæ Lilianæ, & Scaligerianæ, cum cyclo Solis Juliano comparatæ.

| Anni Tetracosieteridis & Christi. | Cyclus Solis Jul. | Litteræ Julianæ | Litteræ Lilianæ | Lit. Scaligerianæ |
|---|---|---|---|---|
| CLXXXIX | 2 | E | D | D |
| CXC | 3 | D | C | C |
| CXCI | 4 | C | B | B |
| CXCII | 5 | B A | A G | AG |
| CXCIII | 6 | G | F | F |
| CXCIV | 7 | F | E | E |
| CXCV | 8 | E | D | D |
| CXCVI | 9 | D C | C B | C B |
| CXCVII | 10 | B | A | A |
| CXCVIII | 11 | A | G | G |
| CXCIX | 12 | G | F | F |
| CC | 13 | F E | E | E D |
| CCI | 14 | D | D | C |
| CCII | 15 | C | C | B |
| CCIII | 16 | B | B | A |
| CCIV | 17 | A G | A G | G F |
| CCV | 18 | F | •F | E |
| CCVI | 19 | E | E | D |
| CCVII | 20 | D | D | C |
| CCVIII | 21 | C B | C B | B A |
| CCIX | 22 | A | A | G |
| CCX | 23 | G | G | F |
| CCXI | 24 | F | F | E |
| CCXII | 25 | E D | E D | DC |
| CCXIII | 26 | C | C | B |
| CCXIV | 27 | B | B | A |
| CCXV | 28 | A | A | G |
| CCXVI | 1 | G F | G F | F E |
| CCXVII | 2 | E | E | D |
| CCXVIII | 3 | D | D | C |
| CCXIX | 4 | C | C | B |
| CCXX | 5 | B A | B A | AG |
| CCXXI | 6 | G | G | F |
| CCXXII | 7 | F | F | E |
| CCXXIII | 8 | E | E | D |
| CCXXIV | 9 | D C | D C | C B |
| CCXXV | 10 | B | B | A |
| CCXXVI | 11 | A | A | G |
| CCXXVII | 12 | G | G | F |
| CCXXVIII | 13 | F E | F E | E D |
| CCXXIX | 14 | D | D | C |
| CCXXX | 15 | C | C | B |
| CCXXXI | 16 | B | B | A |
| CCXXXII | 17 | A G | A G | GF |
| CCXXXIII | 18 | F | F | E |
| CCXXXIV | 19 | E | E | D |
| CCXXXV | 20 | D | D | C |

| Anni Tetracosieteridis & Christi. | Cyclus Solis Jul. | Litteræ Julianæ | Litteræ Lilianæ | Lit. Scaligerianæ |
|---|---|---|---|---|
| CCXXXVI | 21 | C B | C B | B A |
| CCXXXVII | 22 | A | A | G |
| CCXXXVIII | 23 | G | G | F |
| CXXXXIX | 24 | F | F | E |
| CCXL | 25 | E D | E D | DC |
| CCXLI | 26 | C | C | B |
| CCXLII | 27 | B | B | A |
| CCXLIII | 28 | A | A | G |
| CCXLIV | 1 | G F | GF | F E |
| CCXLV | 2 | E | E | D |
| CCXLVI | 3 | D | D | C |
| CCXLVII | 4 | C | C | B |
| CCXLVIII | 5 | B A | B A | AG |
| CCXLIX | 6 | G | G | F |
| CCL | 7 | F | F | E |
| CCLI | 8 | E | E | D |
| CCLII | 9 | D C | D C | C B |
| CCLIII | 10 | B | B | A |
| CCLIV | 11 | A | A | G |
| CCLV | 12 | G | G | F |
| CCLVI | 13 | F E | F E | E D |
| CCLVII | 14 | D | D | C |
| CCLVIII | 15 | C | C | B |
| CCLIX | 16 | B | B | A |
| CCLX | 17 | A G | AG | G F |
| CCLXI | 18 | F | F | E |
| CCLXII | 19 | E | E | D |
| CCLXIII | 20 | D | D | C |
| CCLXIV | 21 | C B | C B | B |
| CCLXV | 22 | A | A | A |
| CCLXVI | 23 | G | G | G |
| CCLXVII | 24 | F | F | F |
| CCLXVIII | 25 | E D | ED | ED |
| CCLXIX | 26 | C | C | C |
| CCLXX | 27 | B | B | B |
| CCLXXI | 28 | A | A | A |
| CCLXXII | 1 | G F | GF | G F |
| CCLXXIII | 2 | E | E | E |
| CCLXXIV | 3 | D | D | D |
| CCLXXV | 4 | C | C | C |
| CCLXXVI | 5 | B A | B A | BA |
| CCLXXVII | 6 | G | G | G |
| CCLXXVIII | 7 | F | F | F |
| CCLXXIX | 8 | E | E | E |
| CCLXXX | 9 | D C | D C | DC |
| CCLXXXI | 10 | B | B | B |
| CCLXXXII | 11 | A | A | A |

Diagramma Tetracosieteridos Tropicæ Lilianæ, & Scaligerianæ, cum cyclo Solis Juliano comparatæ.

| Anni Tetracosieteridis & Christi. | Cyclus Solis Jul. | Litteræ Julianæ. | Litteræ Lilianæ. | Lit. Scaligerianæ. | Anni Tetracosieteridis & Christi. | Cyclus Solis Jul. | Litteræ Julianæ. | Litteræ Lilianæ. | Lit. Scaligerianæ. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CCLXXXIII | 12 | G | G | G | CCCXXX | 3 | D | E | D |
| CCLXXXIV | 13 | F E | F E | F E | CCCXXXI | 4 | C | D | C |
| CCLXXXV | 14 | D | D | D | CCCXXXII | 5 | B A | C B | B A |
| CCLXXXVI | 15 | C | C | C | CCCXXXIII | 6 | G | A | G |
| CCLXXXVII | 16 | B | B | B | CCCXXXIV | 7 | F | G | F |
| CCLXXXVIII | 17 | A G | A G | A G | CCCXXXV | 8 | E | F | E |
| CCLXXXIX | 18 | F | F | F | CCCXXXVI | 9 | D C | E D | D C |
| CCXC | 19 | E | E | E | CCCXXXVII | 10 | B | C | B |
| CCXCI | 20 | D | D | D | CCCXXXVIII | 11 | A | B | A |
| CCXCII | 21 | C B | C B | C B | CCCXXXIX | 12 | G | A | G |
| CCXCIII | 22 | A | A | A | CCCXL | 13 | F E | G F | F E |
| CCXCIV | 23 | G | G | G | CCCXLI | 14 | D | E | D |
| CCXCV | 24 | F | F | F | CCCXLII | 15 | C | D | C |
| CCXCVI | 25 | E D | E D | E D | CCCXLIII | 16 | B | C | B |
| CCXCVII | 26 | C | C | C | CCCXLIV | 17 | A G | B A | A G |
| CCXCVIII | 27 | B | B | B | CCCXLV | 18 | F | G | F |
| CCXCIX | 28 | A | A | A | CCCXLVI | 19 | E | F | E |
| CCC | 1 | G F | G | G F | CCCXLVII | 20 | D | E | D |
| CCCI | 2 | E | F | E | CCCXLVIII | 21 | C B | D C | C B |
| CCCII | 3 | D | E | D | CCCXLIX | 22 | A | B | A |
| CCCIII | 4 | C | D | C | CCCL | 23 | G | A | G |
| CCCIV | 5 | B A | C B | B A | CCCLI | 24 | F | G | F |
| CCCV | 6 | G | A | G | CCCLII | 25 | E D | F E | E D |
| CCCVI | 7 | F | G | F | CCCLIII | 26 | C | D | C |
| CCCVII | 8 | E | F | E | CCCLIV | 27 | B | C | B |
| CCCVIII | 9 | D C | E D | D C | CCCLV | 28 | A | B | A |
| CCCIX | 10 | B | C | B | CCCLVI | 1 | G F | A G | G F |
| CCCX | 11 | A | B | A | CCCLVII | 2 | E | F | E |
| CCCXI | 12 | G | A | G | CCCLVIII | 3 | D | E | D |
| CCCXII | 13 | F E | G F | F E | CCCLIX | 4 | C | D | C |
| CCCXIII | 14 | D | E | D | CCCLX | 5 | B A | C B | B A |
| CCCXIV | 15 | C | D | C | CCCLXI | 6 | G | A | G |
| CCCXV | 16 | B | C | B | CCCLXII | 7 | F | G | F |
| CCCXVI | 17 | A G | B A | A G | CCCLXIII | 8 | E | F | E |
| CCCXVII | 18 | F | G | F | CCCLXIV | 9 | D C | E D | D C |
| CCCXVIII | 19 | E | F | E | CCCLXV | 10 | B | C | B |
| CCCXIX | 20 | D | E | D | CCCLXVI | 11 | A | B | A |
| CCCXX | 21 | C B | D C | C B | CCCLXVII | 12 | G | A | G |
| CCCXXI | 22 | A | B | A | CCCLXVIII | 13 | F E | G F | F E |
| CCCXXII | 23 | G | A | G | CCCLXIX | 14 | D | E | D |
| CCCXXIII | 24 | F | G | F | CCCLXX | 15 | C | D | C |
| CCCXXIV | 25 | E D | F E | E D | CCCLXXI | 16 | B | C | B |
| CCCXXV | 26 | C | D | C | CCCLXXII | 17 | A G | B A | A G |
| CCCXXVI | 27 | B | C | B | CCCLXXIII | 18 | F | G | F |
| CCCXXVII | 28 | A | B | A | CCCLXXIV | 19 | E | F | E |
| CCCXXVIII | 1 | G F | A G | G F | CCCLXXV | 20 | D | E | D |
| CCCXXIX | 2 | E | F | E | CCCLXXVI | 21 | C B | D C | C B |

Diagramma

Diagramma Tetracosieteridos Tropicæ Lilianæ, & Scaligerianæ, cum cyclo Solis Juliano comparatæ.

| Anni Tetracosieteridis & Christi. | Cyclus Solis Jul. | Litteræ Julianæ. | Litteræ Lilianæ. | Lit. Scaligerianæ. | Anni Tetracosieteridis & Christi. | Cyclus Solis Jul. | Litteræ Julianæ. | Litteræ Lilianæ. | Lit. Scaligerianæ. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CCCLXXVII | 22 | A | B | A | CCCLXXXIX | 6 | G | A | G |
| CCCLXXVIII | 23 | G | A | G | CCCXC | 7 | F | G | F |
| CCCLXXIX | 24 | F | G | F | CCCXCI | 8 | E | F | E |
| CCCLXXX | 25 | E D | F E | E D | CCCXCII | 9 | D C | E D | D C |
| CCCLXXXI | 26 | C | D | C | CCCXCIII | 10 | B | C | B |
| CCCLXXXII | 27 | B | C | B | CCCXCIV | 11 | A | B | A |
| CCCLXXXIII | 28 | A | B | A | CCCXCV | 12 | G | A | G |
| CCCLXXXIV | 1 | G F | A G | G F | CCCXCVI | 13 | F E | G F | F E |
| CCCLXXXV | 2 | E | F | E | CCCXCVII | 14 | D | E | D |
| CCCLXXXVI | 3 | D | E | D | CCCXCVIII | 15 | C | D | C |
| CCCLXXXVII | 4 | C | D | C | CCCXCIX | 16 | B | C | B |
| CCCLXXXVIII | 5 | B A | C B | B A | CCCC | 17 | A G | B A | A |

In hoc Diagrammate planum est quod suprà docuimus, annos Tetracosieteridis Lilianæ & Scaligerianæ cum Juliano cyclo ita comparari, ut alternis discrepent, atque concordent. Nam Liliana ad annum usque ducentesimum, litteras à Juliano cyclo diversas habet; à ducentesimo ad trecentesimum iisdem prædita est: à trecentesimo ad quadringentesimum rursum differt. At Scaligeriana Tetracosieteris annis CCLXIII. à Juliano cyclo distat: ab anno verò CCLXIV. ad CCCXCIX. convenit; anno CCCC. prior discordia repetitur. Quæ cùm ita sint, pueriliter triumphat, & Lilianæ Tetracosieteridi Scaliger insultat, quod ad Nicænum tempus non easdem cum Juliano cyclo litteras reddat, quas rationalis sua repræsentat. Hoc enim non ratione, ac methodo, sed κατὰ συμβεβηκὸς evenit. At vicissim solidioribus opportunitatibus, & commodis hoc Liliana qualecumque est ἐλάττωμα compensat; quatenus faciliorem, & ad popularem usum atque captum accommodatiorem ἐξαίρετον offert. Est enim annorum centesimorum observatio minùs operosâ, quàm excurrentium, præsertim inæquali numero, cùm aliàs post CXXXII, alias post CXXXVI. bissextilem eximat Scaliger. Mitto alia, quæ Clavius uberrimè disputavit, Lilianæ Tetracosieteridos commoda.

Quamobrem ut quod de Nicæni sæculi feriis ac Paschatibus objectum est uno verbo dissolvatur; fatendum est, si Gregoriani Kalendarii methodus per illud tempus observata foret, neque æquinoctium semper eamdem in feriam competiturum fuisse, & Pascha Gregorianum una interdum hebdomada Nicæno tardiùs futurum: quod in nulla Tetracosieteridos forma devitari potest: licèt aliis aliæ temporibus cum Juliano cyclo conveniant, ab eóque dissideant. Nam Synodus Nicæna unum illud decrevit, ut æquinoctium XXI. Martii fixum hæreret, útque post æquinoctium Pascha celebraretur: æquinoctiorum verò ἀκρίβειαν, ut & lunarem, aut non animadvertit, aut posterorum curæ commisit: certè nihil ea de re statuit, neque in futurum tempus prospexit. Quod si faceret, & Tropicam aliquam Periodum institueret, aliter sine dubio litteras ordinasset, quàm in Juliano cyclo dispositæ sunt; uti Gregorius XIII. ex Liliana methodo posteà fecit. Scaligero verò, Scaligerianísque gracculis & Lilianæ Tetracosieteridos obtrectatoribus nostra illa superior observatio silentium indicet. Quærendum est enim, utrum Nicænus canon de Paschate celebrando ad paucos dumtaxat annos Synodo illi proximos pertineat; non autem ad insequentes, quoque referri debeat: exempli caussâ ad quadringentesimum, adeóque ad Augustini, Theophili, Cyrilli tempora, Ephesini item & Chalcedonensis Concilii. Quis nisi mente captus dubitet ad Nicænum præscriptum Paschata sua tam Cyrillum, quàm utriusque Synodi Patres exigi voluisse. Sumamus igitur quemlibet annum post quadringentesimum; utputà quadringentesimum vicesimum septimum: in eo perinde ut in anno CCCXXVII. Scaliger fecit, rationalem illius cyclum experiamur. Idem enim quod ab illo contra Lilianum objectum est, adversus rationalem istum potest excipi. Anno Christi CCCCXXVII, cyclo Juliano XVI, littera fuit B. Igitur XXI. Martii feria II. in littera C. Accipe in cyclo Scaligeriano detractis quadringentis numerum proximè minorem in fronte versus secundi, nimirum o, & XXVII. à latere; occurret in angulo communi littera C. Proinde æquinoctium erit feria I, in rationali cyclo Scaligeri: *adversus hypothesin, adversus decretum Patrum. En divinum inventum, en acumen Scaligeri. Contra hypothesin facere, hoc est divinum inventum.* Nihil enim contra Lilianum cyclum declamavit, quod non in ipsum eodem jure retorqueri possit. Sed hæc Scaligeriana querimonia, & in Lilianam Tetracosieteridem bacchatio ridicula est, & nugatoria, ut hactenus ostendimus. Quippe aliam, uti dixi, litterarum Dominicalium seriem, cyclum alium Patres instituissent, si & ἀκρίβειαν utriusque sideris observassent, & in perpetuum Kalendario providissent. At Gregoriana forma satis habuit æquinoctium in eadem die stabile, fixúmque continere: cui feriarum diversitas ex dispari cyclo nata nihil obstat; quod & in Alexandrinorum Kalendario contueri licet. Horum annus à XXIX. die Augusti incipit, qui dies Decollationi sancti Joannis Baptistæ sacer est: bissextilem autem diem intercalant inter XXVIII. & XXIX. anno tertio lustri Juliani, ante Romanorum intercalationem mensibus sex. Anno itaque, verbi gratiâ, CCCXXIII. Alexandrini diem intercalarunt ante festum Decollationis; quod postridie celebrarunt ineunte Neomenia Thoth Actiaci; qui dies Romanis erat XXX. Augusti Littera Dominicalis Alexandrinis erat FE; Romanis F, cyclo Solis XXIV. Ponamus Alexandrinos non alio uti Kalendario, aliáve descriptione mensium quàm Romana. Cùm igitur Alexandrini diem intercalarem obibunt post XXVIII. Augusti, ante XXIX, Romani eum ipsum vicesimum nonum Augusti numerabunt, ac Decollationis festum celebrabunt. Postridie Romani tricesimum putabunt: Alexandrini nonnisi XXIX, quo & celebritate fungentur. Utrique ergo XXIX. Augusti die festum peragent; sed non eâdem feria. Nam Romani feria V, Alexandrini sexta celebrabunt. Simillima est Gregorianæ methodi cum Nicæna comparatio. Quippe utrobique in XXI. Martii æquinoctium accidit; sed diversâ feriâ. Ex quo Scaligeri paralogismus apertè convincitur. qui Isag. Canon, pag. 197, & 198. scribit ex Lilia-

Liliana methodo, propter bissexti præcipitationem, anno CCCXXVII, quo cyclo Juliano XXVIII, littera fuit A, Lilio verò B, æquinoctium in XX. diem Martii convenisse: nec animadvertit illum ipsum diem, qui in Nicæno Kalendario vicesimus dumtaxat dies erat Martii in Gregoriano vicesimum primum haberi. Sumit enim litteram unius formæ, id est Gregorianæ propriam, numerum autem dierum Martii alterius formæ, videlicet Nicænæ. quod sophisticum, & cavillatorium est. Proinde tam in Nicæno, quàm in Gregoriano Kalendario, æquinoctium XXI. Martii competit, sed quia bissextilis annus in Nicæno fuit trecentesimus; in Gregoriano communis, inde feriarum varietas contigit; & quem Nicæni vicesimum Martii, hunc Gregoriani vicesimum primum numerant. Postremò Scaliger ipse aliam Tetracosieteridem Tropicam describit, pag. 202, in qua non semper quarto quoque anno, sed interdum quinto bissextilis intercalatur; quam & alteri præfert. Ex hac autem littera Dominicalis anni CCCXXV. fuit D, non C. Itaque vel suo ipse judicio refellitur. Sed de Tetracosieteride ista postea.

## CAPUT IX.

*De lunari methodo Kalendarii Gregoriani: ac primùm Epactarum dispositio, & à Januario progressus adversus Scaligeriana objecta defenditur.*

QUEMADMODUM solaris anni cyclique castigationem à Lilio præscriptam calumniatur Scaliger; ita lunarem methodum ab eodem excogitatam, & ab Ecclesia receptam oppugnare studet, eique alteram à se fabricatam opponere. Nos priusquam in Scaligerianum Kalendarium inquirimus, ejúsque vicissim errores arguimus, Gregorianum, & Catholicum ab illius reprehensione vindicabimus.

Duo sunt emendationis Lilianæ fastigia, quod ad lunares rationes pertinet: Epactarum dispositus, & Paschalium terminorum ordinatio. Vetus enim ac Julianum Kalendarium συνηγμένον quatridui nostro sæculo διαιώνιον vitium contraxerat; cum Neomeniæ, termi-nique Paschales ad quartum usque diem recessissent. Ex
Isag. Can. pag. 180. eo verò deprehensum est, decemnovennalem cyclum paullatim fallere, neque perpetuò designandis Neomeniis utilem esse posse. Ideò Gregoriana forma pro cyclo decemnovennali, sive aureis Numeris, Epactas substituit. In harum descriptione duo reprehendit Scaliger: primum, quòd à Januario mense, non à Martio in Gregoriano Kalendario incipiant: alterum quod ad Kalendas Martias epacta XXX, sive *, non XXIX. apposita sit. Quòd epactæ à Martio mense procedere debeant, probat auctoritate veterum, qui à Paschali mense illas ordiebantur: tum eo incommodo, quod ex initio à Januario deducto proficiscitur, videlicet quòd anno bissextili lunatio aliqua XXXI. dies obtineat.

Nos adversus hoc primum contra Epactas firmamentum Scaligeri contendimus, nihil in Gregoriano typo aliter ordinatum, ac veterum usus, & Computistarum methodus præcipit. Est enim illud certissimum, antiquos omnes, Dionysium ac Bedam, ceterósque, qui Romani anni primordio, ac Romana mensium dispositione sunt usi, cycli lunaris, hoc est decemnovennalis descriptionem à Kalendis Januariis exorsos esse; unde & civilem annum auspicabantur; neque quemquam à Martio sic inchoasse cyclum, ut aurei numeri in Januario eorum, qui ad Decembrem adscripti sunt, ἀκολουθίαν ac seriem tenerent. Imo verò novum à Kal. Jan. initium perpetuò sumptum est. In quo subtiliter illud observandum est; aliud esse de cycli, vel aureorum numerorum in Kalendario descriptione loqui; aliud de anni lunaris vel Paschalis initio. Nam aureorum numerorum descriptio à Januariis Kal. initium habuit; annus autem Paschalis, sive cyclus decemnovennalis à Luna prima Paschali: ita quidem, ut initium cycli ab aureo numero XIX, & à Neomenia lunari ad IV. April. affixa captum fuerit; uti suo loco demonstrabitur. Quòd autem aurei numeri non à Martio, sed à Januario cœperint, satis illud ostendit. Si enim à Martiis Kal. iniissent, aurei numeri Januarii posteriores haberentur iis, qui ad Decembris dies adhærescunt. proinde uti aurei numeri Decembris κατ' ἀκολουθίαν καὶ τάξιν Novembris numeris respondent, & continuo tenore atque ordine sequuntur: ita & in Januario contingeret. Hoc verò methodus aureorum numerorum postulat, ut minores majoribus ἀμέσως subjiciantur, majores minoribus ἐμμέσως, & vacuo interjecto spatio. tum ut proximè sequentes à præcedentibus formentur additis octo. Itaque cùm in fine Novembris numerus V. positus sit, adjectus VIII, fiet aureus numerus Kalendarum Decembris XIII. Quare cùm ad finem Decembris adscriptus sit numerus XIII, si Januarius posterior est, ejus Kalendis aureus Numerus II. competit, qui additis VIII. ad XIII, rejectisque XIX. oritur. Atqui III. Kal. Jan. affixa sunt. Ergo numerorum ordo iis ipsis Kal. interrumpitur, ac novus inchoatur. quod est signum, aureos numeros non à Martio, sed à Januario ipso progredi. Ecce enim Scaliger, qui epactas à Martio mense in Isag. Can. lib. I, cap. III. descripsit, epactas Jan. mensis cum Decembris epactis continuavit: & ad Kal. ipsas Jan. XVIII. adscripsit. Quid ita? Nempe ut in epactarum descriptione Januarius undecimus mensis haberetur. Quod si ad Kal. Januarias XXIX. adhibuisset; nonne à Januario epactarum ordo procederet? Ostendat igitur apud Veteres aureorum numerorum progressum à Martio ad Februarii finem continuatum esse. Hoc verò numquam efficiet. Scimus enim ad Kal. Jan. ex Dionysii ac Bedæ testimonio aureum numerum III. convenisse: idque & ex Dionysiana Enneadecaeteridos descriptione, quæ in ejus priore Epistola legitur, quámque Bedæ Scholiastes lib. de rat. temp. cap. LIV. proponit; & ex Bedæ ipsius Kalendario ac decemnovennalibus cyclis apparet; ut ea de re nulli vel imperitissimo dubitare liceat. Quod ad epactas pertinet; Romani numquam illas ad Kalend. suum adnotarunt; neque plures quàm XIX. usurparunt. de quibus libro sequenti. Earumdem initium non à Kalendis Martii deduxerunt: sed cyclum quidem epactarum à Septembri, ut ibidem ex Campano docuimus; usum autem ab eodem die, à quo & cyclum decemnovennalem, auspicati sunt; videlicet à XXIII. Martii cyclo I, cui epacta XXX. congruit; vel à IV. Apr. cyclo XIX, cui epacta XVIII. convenit. De quo vide quæ lib. sequenti disputamus. Porrò ex quo in aureorum numerorum locum successerunt epactæ, & in Kalendario ad omnes dies adscriptæ sunt, ab eodem exordio progredi debent, à quo & aurei quondam numeri profecti sunt; hoc est à Kal. Jan.

Sequitur incommodum illud, quod ex eo nasci Scaliger putat, quòd epactæ à Kal. Jan. ineunt; nimirum accidere sæpiùs, ut lunationes bissextilibus annis XXXI. constent diebus, eæ videlicet, quæ alioqui dies habent XXX. Exempli caussâ, anno MDLXXXIV, epacta erat XVIII, Februarii XI; à quo die ad XII. Martii, in quo lunatio desinit, dies numerati sunt unus & triginta. Sed hæc objectio Scaligeri summam Computisticæ methodi inscitiam arguit. Tantùm enim abest, ut hoc incommodi loco vitiique sit habendum, ut ne aliter quidem facere liceat. Quare nos ultrò fatemur, lunationes omnes, quæ à Februario cœptæ, & in Martium desinentes tricenariæ alioqui sunt, anno bissextili uno die auctiores fieri. Hoc enim apud antiquos, cùm aurei Numeri Kalendarium occupabant, usuvenit. Cùm enim aurei illi numeri certas ac fixas sedes haberent, & Politicæ, Ecclesiasticæque Neomeniæ ab iis diebus auspicarentur, quibus adscripti erant numeri; consequens fuit, ut anno bissextili tricenariæ lunationes uno die crescerent. Verbi gratiâ: esto cyclus X. anno aliquo bissextili: Neomenia Februarii XII. incipiet; Paschalis autem Neomenia Martii XIV. Quippe ambobus diebus in Kal. affixus est aureus Numerus X. Atqui ab XII. Februarii ad XIII. Martii anno bissextili dies sunt XXXI. Quòd si triginta dumtaxat dies lunationi, quæ in Feb. incipit, assignentur, Paschalis Neomenia ascendere debebit ad XIII. Martii, adeóque terminus Paschalis; quod inauditum veteribus, & inusitatum fuit. Docet hoc Beda lib. de Tem. rat. cap XXXIX. Scribit enim bissextilem diem non minùs Lunæ, quàm Soli competere. Addit, in anno bissextili ætatem Lunæ uno die crescere in Februario; verùm in Kalendis Martiis diem illum dissimulari, & eamdem Lunæ ætatem tribui, quæ in anno communi competeret: excepto cyclo

clo XI; quo ætas Lunæ uno die Kal. etiam ipsis Martiis augetur. Proinde cyclo verbi gratiâ X. in anno bissextili, Luna die XXV. Februarii, decima quinta numerabatur; ultimo Februarii, XVIII: at Kal. Martiis non XIX, sed XVIII, ne decimo tertio Martii tricesima prima computaretur. Ideò verò cyclus XI. eximitur; quoniam ejus lunatio XXIX. diebus constat, & addito bissextili, triginta: qui ordinarius est lunationis modus. Apparet ergo appellatione quidem triginta dumtaxat dies lunationi illi tributos esse: revera unum & triginta: atque ita vanam esse reprehensionem illam Gregoriani Kalendarii, cui id vitio vertit Scaliger, quod ab omnibus Computi Paschalis artificibus perpetua est lege servatum; quódque vel ipse Scaliger teneret, nisi Judaicis Neomeniis, & mediorum motuum ratiociniis methodum omnem implicare, atque inficere maluisset: quæ illius errata postea discutiemus. Postremò contra plerasque Scaligeri, & aliorum Gregoriani Kalendarii obtrectatorum calumnias illud universè præscribitur; lunationes Ecclesiasticas, quæ in decemnovennali cyclo digeruntur, civiles esse, non ἀκριβεῖς, & Astronomicas: ideò non semper accuratum illum dierum numerum imputari, qui syzygiis cœlestibus competit; sed tricenarias plerumque duas vel tres continuari. imò verò & ob bissextum aliquas uno ampliùs augeri die; quòd ita cycli popularis rationes exigant, & epactæ, vel aurei numeri certis affixi diebus: ut & Paschales termini, qui immobiles esse debent. Neque verò natio ulla fuit umquam, quæ popularem Lunæ methodum in fastis, & Kalendariis adhiberet; quæ non lunationes justo nonnumquam majores admitteret, quo Solis ac Lunæ ψηφισμοὶ peræquarentur. quod exemplo Græcorum veterum ostenditur; qui, auctore Gemino, in fine Octaeteridis popularis triduum adtexebant, ut Luna cum Sole concordaret. Ita lunaris tum syzygia XXXII. diebus constabat. De qua lib. II. satis egimus.

## CAPUT X.

*Refelluntur argumenta duo Scaligeri contra Lilianum epactarum dispositum; ostenditúrque rectè ad Kal. Martias epactam* XXX. *appositam, neque ad complementa sua epactas applicari oportere.*

ILLUD quoque Lilianarum epactarum dispositio reprehensione dignum habet, si Scaligero creditur; quòd ad Kal. primi mensis, hoc est Januarii, XXX. sint appositæ, non autem XXIX. Queritur de hac re plurimum in Isag. Canonibus lib. III. cap. III; ac primùm pag. 179. rationem affert, quare primus mensis epactam XXIX. exigat, non XXX; quæ est ejusmodi. Epactæ alternis plenos cavósque menses constituere debent, ut menstruos Lunæ motus imitentur, qui diebus constant XXIX, cum horis XII. Idcirco in dispositu epactarum intervalla ab epacta ad similem epactam debent esse alternis plena, & cava. tum primus mensis plenus esse debet. Jam verò intervallum à * ad XXIX. est cavum, dierum undetriginta; intervallum autem à XXIX. ad * est plenum, triginta dierum. Quia igitur primi mensis syzygiam plenam oportet esse, ideò ab epacta XXIX. incipere debet. Quare ad Kal. Jan. ut & Martias, adscribenda est epacta XXIX. Hoc primum argumentum Scaligeri. Alterum, epactas ita disponendas esse, ut in mense primo quilibet dies complementum sit epactæ suæ. Complementum autem vocat id quod deest epactæ ad triginta complenda. Sic primus dies Martii cum XXIX. dat XXX. Nisi enim epacta sit è regione complementi sui, numquam designabit Novilunium, aut ἕνην καὶ νέαν. Tertium argumentum; quòd ex ea dispositione termini Paschales, qui quatriduo toto à Niceno sæculo ad reformationem anticipaverant, triduo dumtaxat summoti sint.

Tria hæc argumenta Scaligeri frivola sunt. Quod enim primo loco sumpsit, intervallum à * ad XXIX. cavum esse, à XXIX. verò ad *, plenum, absurdissimum est. Sumamus Kalendarium ipsum Scaligeri, quod lib. I. Isag. Can. cap. III. descripsit. In eo XXX. ad Martii XXX, & Aprilis XXIX. diem adscribuntur; at XXIX. ad Kal. Martias & XXXI. ejusdem Martii, & ad XXIX. Aprilis. porrò à XXX. Martii, ubi epactæ sunt XXX, ad XXIX. Aprilis, cui epactæ eædem congruunt, lunatio plena est, non cava. à XXXI. verò Martii ad eumdem XXIX. Aprilis, ubi est etiam epacta XXIX, lunatio cava est. quòd idem & in aliis sequentibus mensibus invenies. Quare falsa est observatio illa, neque quid sibi velit Scaliger, intelligi potest. Ad hæc si fœdus error est ad Kal. Martias epactam XXX, non XXIX. adscribere, fœdissimè ipse Scaliger aberravit, qui in Elencho Kalendarii Gregoriani, quem refutavit Clavius, istud ipsum admisit. Kalendarium quippe construxit idem penitùs cum eo, quod Lilius proposuerat, quódque à Gregorio XIII. Pontifice ad Principes missum fuerat: in quo Martii Kalendis epactæ XXX. adjunctæ sunt; Aprilis Kalendis, XXVIII. Hanc Kalendarii formam Scaliger in Elencho suo contra Clavium ab omni vacuam errore pronunciat: cur igitur in Isag. Canon, aliam instituit? cur priorem illam, quam & ipse probaverat, fœdissimi erroris arguit? cur quod in semetipsum recidit, Clavio, & Gregorianis obtrectatur? imperitos, stupidos, asinos vocat, qui idem, quod ipse fecerat, retinendum putant, ut ad Kal. Martias epactæ XXX. collocentur? At mutavit postea sententiam, & quod rectius erat amplexus est. De eo mox viderimus. Sed hoc interim imprudenter ab illo factum animadvertimus, ut cùm alios immeritis probris & convitiis impotenter appetit, in sese ipse contumeliosus, atque injurius esset.

Sequitur incommodum, quòd epactæ ad complementa sua positæ non fuerint. Istud verò necessarium esse, aut umquam servatum fuisse à veteribus Romani Kalendarii artificibus nego. Quin & illud falsum reipsa, & auctoritate convincitur, quod addit Scaliger; epactas, quæ ad complementa sua non adscribuntur, Novilunia non reddere. Hoc enim in Kalendario usus epactarum minimè permisit, quamdiu numeris aureis Neomeniæ notatæ sunt. Quippe aliter ac vulgò fit epactas usurparant; quæ ex aureis Numeris denario, aut vicenario auctis, vel nullo alio superaddito ad insequentem annum accommodatis, formari consueverant. Ita aureo numero currente III, epactæ non III. erant, sed XXII, quibus ad aureum numerum anni præteriti nempè II. additis, viginti consurgunt. Ejusmodi apud Computistas veteres, Dionysium, Bedam, ac reliquos, epactæ fuerunt. quod aliàs pluribus explicabitur, & jam lib. II. cap. de Alexandrini cycli & Kalend. methodo nonnulla super ea re tradidimus. postea verò typum Alexandrini Kalendarii cum aureis numeris atque epactis edemus: ex quo perspicuum erit epactas istiusmodi in Alexandrino Kalendario, in primo mense dumtaxat, ad complementa sua describi; in Romano verò idem præstari minimè potuisse. Etenim ad Martii Kalendas appositus erat aureus numerus III; quæ in Alexandrino Kalendario quinta dies erat Phamenoth. Porrò epactæ aurei numeri III, uti diximus, erant XXII, quarum complementum non erat prima dies Martii. Quare Romanis inaudita est Scaligeriana regula, epactam ad complementum adscribendam esse: quia nec epactæ veterum eædem cum hodiernis, ac vulgaribus ratione constabant: neque ad Romanorum usum translatæ præstare istud poterant. apparétque Scaligerum cujusmodi antiquorum essent epactæ vehementer ignorasse. *Olim* (inquit pag. 184. Isag. Can.) *quia προσθήκη σεληνιακὴ ignorabatur, per* XIX. *numeros rem transigebant, & in primo mense, putà Martio, aut Januario, in anno Juliano, aut mense Thoth in anno Diocletianeo, epactam complemento suo respondentem apponebant. Verbi gratiâ: in primo anno numeri aurei epacta sæculo Niceno erat* VII. *Complementum est* XXIII. *Ergò in* XXIII. *Martii apponebatur unitas pro primo anno cycli. Secundo anno cycli, sive aurei numeri, epacta Nicæna erat* XVIII. *Complementum est* XII. *Proinde è regione* XII. *Martii apponebatur numerus II. pro secundo anno cycli, & ita in reliquis.* Hæc verba singularem Computisticæ methodi inscitiam redolent. Olim, inquit, in Martio aut Januario, vel Thoth epactam ad complementum adscribebant. Quamnam obsecro? Cyclo primo epacta erat VII. Itane sæculo Niceno qui epactas apponebant, aureo numero I. epactas VII. tribuerunt? Quid absurdius aut jocularius excogitari potuit? Nos ostendimus cyclo sive aureo numero I. epactas convenisse XXX. vel o tam apud Alexandrinos, quàm Romanos; aureo verò numero II. epactas XI, & ita in reliquis, quod unus instar omnium docet Beda in Circulis Dionysianis. Ibi ad annum primum cycli Dionysiani, qui æram Christianam proximè præcedit, cuique

cuique numerus aureus I. competit, in epactarum linea, epacta o, id est xxx, adscripta cernitur: ad annum verò primum æræ Dionysianæ aureo numero II. præditum epacta xi. In canonibus item lunarium Circulorum Tabulis subjectis, Canon sextus epactas ita quærendas præscribit. *Si nosse vis quota est epacta, sume annos decemnovennales quot fuerint, & de ipsis subtrahe semper unum, & illos alios multiplica per xi, & postea partire per xxx, & quot remanent, tota est epacta.* for. *tanta est epacta.* Eadem methodus ibi canone x, & xiv. traditur; & in libro de Argumentis Lunæ, nec non lib. de rat. Tem. cap. xlviii. Secundùm hanc regulam anno Christi cccxxiv, anno ante Nicænum Concilium, aureus numerus fuit II. Ex regula Bedæ detracta unitate remanet unitas. Ea per xi. multiplicata dat xi. Itaque annus cycli secundus epactas habuit xi, non xviii. Proinde veterum epactas, cujusmodi essent, mirè Scaliger ignoravit. Et quoniam præter decemnovennalem cyclum alius apud Latinos fuit, quem lunarem propriè nominabant, qui tribus unitatibus minor erat decemnovennali, ex quo etiam per denarii adjectionem epactæ fieri poterant Noviluniorum indices, ostendamus ne epactas quidem hujus generis ad complementa sua appositas fuisse, exceptis tribus xvii, xviii, xix. Aureo II. currente, qui ad xii. Martii diem adscriptus est, erat cyclus Lunæ xviii, qui addito o dat epactas lunares xviii, quæ ad complementum suum appositæ sunt. At aureo numero labente iv, cyclus lunaris est I: uterque ad xx. Martii applicatus est. Additis x. ad unitatem fiunt epactæ lunares II. aurei numeri iv, quæ cum xx. diebus Martii, dant xxxi. Non igitur ad complementum suum adscriptæ sunt. quod ipsum & in ceteris annis cycli, tribus illis exceptis, potes intueri. Cur autem in iis ipsis tribus secus accideret, alibi pervestigabimus. Sanè epactæ Lilianæ eodem ferè modo ac lunares illæ antiquæ cum diebus suis compositæ triginta uno ampliùs reddunt; quod ad popularem epactarum methodum, quæ xxx. perpetua regula detrahit, ut Neomenias habeat, longè est aptissimum. Qua de re jam libro secundo nonnulla diximus, & uberius lib vi. peculiari dissertatione postmodum agemus. Porrò lunares istas epactas ad Paschalem methodum neque Beda, neque Computistæ veteres adhibuerunt: sed superiores illas, quæ aureo numero unitate mutilato, & per undecim multiplicato, detractis triginta consurgunt. Unde neutra ratione Scaligeriana regula procedit.

Tertium argumentum Scaligeri latiùs patet. Itaque peculiare caput ei dicatum est, in quo de Paschalium Terminorum castigatione dicetur.

## CAPUT XI.

*De Terminorum Paschalium Gregoriana castigatione, & quòd Neomeniæ rectè infra Novilunia uno die submotæ sint.*

Scaliger Isag. Can. pag. 181. DUo sunt, quæ adversus Gregorianam Paschalium Terminorum emendationem in Isagogicis Canonibus lib. III. pag. 181. Scaliger objicit: alterum quod universè Paschales termini perperam constituti sint: alterum, quòd remotissimus præcipuè terminus haud rectè definitus fuerit. In Paschalibus terminis generale hoc vitium animadvertit, quòd cùm quatriduo ab Nicæno sæculo Neomeniæ, terminique Paschales anticipaverint, ideóque iv. dies auferendi fuerint, ut in pristinas sedes utrique restituerentur, tres dumtaxat expuncti sunt: ex quo factum asserit, ut Neomeniæ Lilianæ à secundo die Lunæ incipiant, & proinde termini Paschales semper in xv. Lunam incidant; Pascha verò Luna xxii. celebretur contra vetus Ecclesiæ præscriptum. Exemplum: Anno MDCV, aureo numero x, Neomenia Paschalis Nicæna Martii xiv: Terminus, xxvii. congruebat. Detractis ob προήγησιν lunarem diebus quatuor, Nicænus terminus Paschalis ad xxiii. Martii retrocesserat, cùm Neomenia transisset ad decimum, ut ex Laterculis cap. I. Partis hujus descriptis cognoscitur. Porrò anno illo MDCV. die Martii xxiii. Sabbatum fuit; ergo sequenti Pascha celebrandum fuit, si Julianam formam observare velles: in castigata verò, subtractis x. diebus, Neomenia Paschalis in xx. Martii, terminus in II. Aprilis prolapsus fuerat, epacta x. Atqui in Gregoriano Kalendario, quoniam epacta xxx. ad Kalendas apposita est, epacta x. Martii xxi. tribuitur. Unde novilunium Paschale in eum diem incidit, terminus in Aprilis III: quod perinde ac si lunaris tantùm προήγησις emendata foret, solari minimè castigata; túmque Neomeniæ Paschales, ac termini iis diebus defigerentur, ad quos anticipatione pervenerant: cùm igitur Neomenia Paschalis cycli x. à decimoquinto die Martii ad x. gradum fecerit; tamen ex Gregoriana correctione, absque dierum decem expunctione foret, hæsisset in xi. Martii; adeóque tridui tantùm προήγησις à xiv. ad xi. commissa putaretur. Etenim dies xxi. Martii, ad quem detractis x. diebus Neomenia in anno Liliano relabitur, respondet xi. diei, in quo nulla dierum facta subductione, aureus numerus, & epacta cycli decimi consistent. quod & in Kalendarii typo cernere licet, quo Ecclesia post emendationem uti deberet ad annum usque MDCC, si aurei numeri pro epactis in eo describerentur. in eo quippe aureus numerus x. ad xxi. Martii collocatur. Habes Kalendarium istud apud Clavium cap. ix. Kalendarii: ex quo duorum dumtaxat mensium descriptionem, Martii videlicet, & Aprilis subjiciemus, cum aureis numeris, & epactis respondentibus secundùm Lilianam formam: cui totidem mensium delineationem opponemus ex Scaligeriano typo, cum numeris aureis, & epactis in iisdem sedibus constitutis, quas ille sanxit. Sic enim velut in rem præsentem deductus Lector faciliùs & quæ hactenus dicta sunt, & quæ deinceps explicanda erunt, accipiet. Præmittemus verò utrique Laterculo menses duos Nicænos cum aureis numeris, qui ante correctionem usui fuerunt, quo προήγησις lunaris, & Neomeniarum, terminorúmque μετάπτωσις percipi possit.

Laterculum duorum mensium Nicænorum ante correctionem.

| Martius. | | | Aprilis. | | |
|---|---|---|---|---|---|
| III | 1 | D | | 1 | G |
| | 2 | E | XI | 2 | A |
| XI | 3 | F | | 3 | B |
| | 4 | G | XIX | 4 | C |
| XIX | 5 | A | VIII | 5 | D |
| VIII | 6 | B | XVI | 6 | E |
| | 7 | C | V | 7 | F |
| XVI | 8 | D | | 8 | G |
| V | 9 | E | XIII | 9 | A |
| | 10 | F | II | 10 | B |
| XIII | 11 | G | | 11 | C |
| II | 12 | A | X | 12 | D |
| | 13 | B | | 13 | E |
| X | 14 | C | XVIII | 14 | F |
| | 15 | D | VII | 15 | G |
| XVIII | 16 | E | | 16 | A |
| VII | 17 | F | XV | 17 | B |
| | 18 | G | IV | 18 | C |
| XV | 19 | A | | 19 | D |
| IV | 20 | B | XII | 20 | E |
| | 21 | C | I | 21 | F |
| XII | 22 | D | | 22 | G |
| I | 23 | E | IX | 23 | A |
| | 24 | F | | 24 | B |
| IX | 25 | G | XVII | 25 | C |
| | 26 | A | VI | 26 | D |
| XVII | 27 | B | | 27 | E |
| VI | 28 | C | XIV | 28 | F |
| | 29 | D | III | 29 | G |
| I | 30 | E | | 30 | A |
| III | 31 | F | | | |

Diagram-

| Diagramma duorum mensium ex Liliana castigatione cum aureis numeris emendatis, & epactis. | | | | | | | | Diagramma duorum mensium cum aureis numeris & epactis, ex Scaligeriana castigatione. | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Martius. | | | | Aprilis. | | | | Martius. | | | | Aprilis. | | | |
| Aurei numeri. | Litteræ. | Dies. | Epactæ Lilianæ. | Aurei numeri. | Litteræ. | Dies. | Epactæ Lilianæ. | Aurei numeri. | Litteræ. | Dies mensis. | Epactæ Scaligerianæ. | Aurei numeri. | Litteræ. | Dies mensis. | Epactæ Scaligerianæ. |
| | D | 1 | | IX | G | 1 | XXIX | IX | D | 1 | XXIX | | G | 1 | |
| IX | E | 2 | XXIX | | A | 2 | | | E | 2 | | XVII | A | 2 | XXVII |
| | F | 3 | | XVII | B | 3 | XXVII | XVII | F | 3 | XXVII | VI | B | 3 | XXVI |
| XVII | G | 4 | XXVII | VI | C | 4 | XXVI | VI | G | 4 | XXVI | | C | 4 | |
| VI | A | 5 | XXVI | XIV | D | 5 | XXV, XXIV | | A | 5 | | XIV | D | 5 | XXIV |
| | B | 6 | | III | E | 6 | XXIII | XIV | B | 6 | XXIV | III | E | 6 | III |
| XVI | C | 7 | XXIV | | F | 7 | | III | C | 7 | XXII | | F | 7 | |
| III | D | 8 | XXIII | XI | G | 8 | XXI | | D | 8 | | XI | G | 8 | XXI |
| | E | 9 | | | A | 9 | | XI | E | 9 | XXI | | A | 9 | |
| XI | F | 10 | XXI | XIX | B | 10 | XIX | | F | 10 | | XIX | B | 10 | XIX |
| | G | 11 | | VIII | C | 11 | XVIII | XIX | G | 11 | XIX | VIII | C | 11 | XVIII |
| XIX | A | 12 | XIX | | D | 12 | | VIII | A | 12 | XVIII | | D | 12 | |
| VIII | B | 13 | XVIII | XVI | E | 13 | XVI | | B | 13 | | XVI | E | 13 | XVI |
| | C | 14 | | V | F | 14 | XV | XVI | C | 14 | XVI | V | F | 14 | XV |
| XVI | D | 15 | XVI | | G | 15 | | V | D | 15 | XV | | G | 15 | |
| V | E | 16 | XV | XIII | A | 16 | XIII | | E | 16 | | XIII | A | 16 | XIII |
| | F | 17 | | II | B | 17 | XII | XIII | F | 17 | XIII | II | B | 17 | XII |
| XIII | G | 18 | XIII | | C | 18 | | II | G | 18 | XII | | C | 18 | |
| II | A | 19 | XII | X | D | 19 | X | | A | 19 | | X | D | 19 | X |
| | B | 20 | | | E | 20 | | X | B | 20 | X | | E | 20 | |
| X | C | 21 | X | XVIII | F | 21 | VIII | | C | 21 | | XVIII | F | 21 | VIII |
| | D | 22 | | VII | G | 22 | VII | XVIII | D | 22 | VIII | VII | G | 22 | VII |
| XVIII | E | 23 | VIII | | A | 23 | | VII | E | 23 | VII | | A | 23 | |
| VII | F | 24 | VII | XV | B | 24 | V | | F | 24 | | XV | B | 24 | V |
| | G | 25 | | IV | C | 25 | IV | XV | G | 25 | V | IV | C | 25 | IV |
| XV | A | 26 | V | | D | 26 | | IV | A | 26 | IV | | D | 26 | |
| IV | B | 27 | IV | XI | E | 27 | II | | B | 27 | | XII | E | 27 | II |
| | C | 28 | | I | F | 28 | I | XII | C | 28 | II | I | F | 28 | I |
| XII | D | 29 | II | | G | 29 | | I | D | 29 | I | XIX | G | 29 | XXIX |
| I | E | 30 | I | XI | A | 30 | XXIX | | E | 30 | | | A | 30 | |
| | F | 31 | | | | | | IX | F | 31 | XXIX | | | | |

Quænam aureorum Numerorum, adeóque Neomeniarum terminorumque mutatio ex emendatione nupera contigerit, qua decem dies expuncti, & lunaris anticipatio castigata fuit, in hoc laterculo licet experiri. Olim cyclo x, Neomenia Paschalis affixa erat Martii XIV; terminus Martii XXVII. A sæculo Nicæno ad Gregorium XIII. quatridui προλήψεως intervenit. Proinde ad x. diem Martii novilunium cycli x. pervenerat. Ablatis deinde diebus x, in xx. diem Martii pessum iit. quod in Scaligeriano Diagrammate vides observatum. Nam ad xx. Martii cum aureo Numero x. apposita est epacta x. At in Liliano sic quasi aureus idem Numerus cùm Neomenia triduo solùm anticipasset, & ad XI. Martii retrocessisset, indéque detractione dierum x, in XXI. Martii prolapsum foret; ita ad XXI. Martii aureus Numerus x. cum epacta x. adscriptus. Hic est controversiæ status: hoc Lilianæ, Gregorianæque methodi grave peccatum, quod identidem exprobrat Scaliger: hujus à nobis, qui Gregoriano Kalendario patrocinamur, paranda defensio est.

Hoc igitur respondemus, quod & pridem Clavius, & alii luculentissimè docuerunt; non solùm de industria id à Lilio esse commissum, sed & meritò factum, ut epacta XXX. ad Kal. Martias adscriptâ; XXIX. autem ad secundum diem subducta; Neomeniæ terminique Paschales uno die tardiùs statuti, quàm Nicæna descriptio à Gregorio castigata postulabat, Novilunia morarentur. Quippe ex hac ipsa ordinatione vitatur incommodum illud, in quod Scaligeriana Kalendarii dispositio præceps incurrit; uti Paschales termini biduo plerumque plenilunia prævertant. Quod ut animadvertere possis; sciendum est, Neomenias Paschales Nicæno sæculo Noviluniis mediis adamussim respondisse: ut ex Diagrammate Noviluniorum, Pleniluniorúmque Paschalium Nicænorum evidens est, quod in laterculo suprà proposuimus. Nam in illo constat cyclo x, Novilunium medium incidisse in Martii XIII, horis II, 52. à meridie. Itaque die sequenti, XIV, Martii

Martii Neomenia Paſchalis fuit; quod & in aliis annis pleriſque cernitur. quo fit, ut termini Paſchales biduo nonnumquam Plenilunia media præcedant. Nam eodem cyclo x, plenilunium medium in illa Tabula exhibetur Martii xxviii, horis vi. poſt meridiem: itaque pertinet ad diem xxix: at terminus Paſchalis eſt in xxvii, biduo ante Plenilunium medium. Sic aureo numero i. currente Novilunium medium Martii xxiii, horis 4, 22′. à meridie. Neomenia Paſchalis ipſo die xxiii: plenilunium medium Aprilis vi, 22, 44′, hoc eſt Aprilis vii, hora xi. ferè poſt mediam noctem. Terminus autem Paſchalis v. Apr. biduo ante plenilunium. Quod ſi in ipſa Kalendarii recenſione, cùm jam quatriduo haud multò ampliùs Luna priſtinas ſedes antevertiſſet, quatuor ſolidis diebus Neomeniæ, terminique Paſchales promoti eſſent, citra æquinoctii caſtigationem, dierúmque decem expunctionem; aut ſublatis etiam diebus decem: Paſchalium Terminorum occupatio ante Plenilunia media biduo plerumque ſolido contigiſſet; ut ex ſecunda Tabula capitis illius ſatis colligitur. Nam & cyclo x. Neomenia Paſchalis io Martii x. incidiſſet, ubi & Novilunium medium reperitur, hora ſecunda poſt mediam noctem: Terminus verò Paſchalis Martii xxiii: cùm plenilunium contingat hora viii. poſt meridiem diei xxiv, ideóque ad xxv. pertineat. At cyclo i, Novil. med. Martii xviii, hora xvi. poſt meridiem, id eſt hora iv. poſt mediam noctem diei xix; quo & Neomenia figenda erat. Terminus quoque Paſchalis Apr. i. cùm plenilunium medium cadat in Apr. III. Contigit enim hora x. poſt meridiem diei II. Apr. Plura exempla utraque tabula ſuppeditabit. Quod ſi decem diebus detractis, Neomeniæ, Terminique Paſchales in conſequentia ſubducantur; eadem incommoda ſequentur. Etenim cyclo I, anno Christi MDLXXVII, Novilunium medium Paſchale, quod ex Judaïcis computis Scaliger excerpit, incidit Martii xix, feria 3, cujus character eſt 3, 13, 256, lit. Dom. F. Detractis diebus x, cadet in xxix. Martii, hora vii, 256. poſt mediam noctem. Si igitur ad Kal. Martias epacta xxix. adſcripta ſit, in Martii xxix. conveniet epacta I, quæ ſublatis decem diebus competit cyclo i. Itaque anno MDLXXVII. Neomenia Paſchalis, quæ ab Nicæno ſæculo quatriduo toto retrogreſſa, à xxiii. Martii ad xix. tranſierat, ablatis x. diebus in xxix. peſſum ibit; cui Scaliger epactam I. aſſignat. Terminus Paſchalis, id eſt xiv. Luna incurret in xi. Apr. Atqui plenilunium medium cadit in xiii. Aprilis. Dimidiatus quippe menſis, hoc eſt dies xiv, horæ 18, 366 ½, additus ad diem xxix. Martii, horas vii, 256, dabit Aprilis diem xiii, cum horis 1, 652 ½. poſt mediam noctem. Quare biduo Terminus Paſchalis Scaligerianus Plenilunium anticipabit. Idem & in aliis annis ſæpiùs accidet; ut Clavius in Apologia adverſus Elenchum Scaligerianum edita pleniùs demonſtrat, nóſque poſtea declarabimus. Ex eo verò illud in Paſchali negotio ſanè devitandum ſequitur, uti Paſcha uno die ante plenilunium, adeóque Luna xiv. non raro celebretur. Cùm enim die xv. ab Neomenia Paſchali, ſi feriæ concurrant, indici poſſit; quando die illo inter Terminum & plenilunium medium interjecto Dominica continget, Paſcha ritè ante plenilunium celebrabitur; quod ne ſæpiùs ſaltem eveniat, cavendum eſſe paſchalis regula præſcribit. Quamobrem ut paſchalis ſolennitas deinceps ritè perageretur; hoc eſt, ut, quoad fieri poteſt, non ante plenilunium incideret, uno die Neomeniæ poſt Novilunia media ſummovendæ fuerunt. Eſt enim in toto hoc celebritatis illius negotio quartarum-decimarum, ſive terminorum paſchalium habenda potiùs, quàm Neomeniarum ratio; quoniam ante plenilunium, & Luna decima quarta celebrari Paſcha non debet. Proinde rectè Clavius admonuit tarditate ibi moráque peccare, ſi id peccatum eſt, ſatius eſſe, quàm celeritate. quod ejus dictum fruſtrà ludibrio vexat Scaliger. Eſt enim revera conſultius uno die tardiùs epactas ac Neomenias collocare, quàm Noviluniorum epilogiſmus exigat; quàm Paſchatis ſolemne uno die ante plenilunium indicere. Quod poſterius vitium cautè ac prudenter Liliana methodus effugit. Vide Diagramma Noviluniorum, ac pleniluniorum Paſchalium cap. III. deſcriptum. Intelliges Terminum Paſchalem uno die plenilunium medium antecedere, ita ut Paſchalis Dominica ante plenilunium ipſum nequaquam incurrat.

Atenim quærit Scaliger; putétne Clavius *Nicæno ſæculo Novilunia, & terminos Paſchales benè inſtitutos fuiſſe? Hoc eſt, veteres terminos Paſchales, qui hodie quatuor diebus motum Lunæ morantur, ſæculo Nicæno motui Lunæ congruiſſe.* Quis malè tùm inſtitutos illos terminos eſſe defendat? Neque hoc Clavius; neque Catholicarum quiſquam partium dixit. Eſt enim id in Eccleſiæ poteſtate ſitum, ut feſtorum ac celebritatum temporibus & opportunitatibus pro ſuo jure moderetur. Lunæ, inquam, Soliſque curſibus ac momentis non ſic alligata eſt Eccleſia, ut iiſdem obnoxia ſit, nec eorum ἀκρίβειαν ac ſcrupuloſos calculos poſſit negligere. Itaque quamlibet vitioſum cyclum, & ab utriuſque ſideris motibus abhorrentem uſurpare nihil prohibet; cujuſmodi ante correctionem multis eſt uſa ſæculis. neque idcircò non legitimos Paſchales terminos, ac legitima Paſchata ſervavit, tametſi cœleſtibus illis ratiociniis minùs reſponderent. Neque enim divino ullo jure tam exacta horum omnium obſervatione conſtringitur. Quocirca quemadmodum Nicænos terminos non reprehendimus; ita Lilianos, ſive Gregorianos aliquantò ad Eccleſiæ vetus inſtitutum, & Paſchatis celebritatem aptiores eſſe dicimus: quibus hoc, quòd Nicænis plerumque defuit, aſſequimur, numquam ut Paſchalis Dominica plenilunia media præcurrat. Sanè ad idem Paſchale negotium longè præſtantiorem Gregorianam illam eſſe methodum, ac Solis, Lunæque cyclos emendatos, quàm Nicænos decemnovennales, ac duodetricennales, nemo niſi imperitus, aut à Catholica religione alienus, ac Romano nomini infenſus ambigit. Quippe iſtos ipſos, quos ſolos Nicæna Synodus amplexa eſt, longinqui temporis uſus, experientiáque redarguit. Illos autem ad quaſcumque ſiderum viciſſitudines ſine ulla labe tolerandas idoneos eſſe firmiſſimis rationibus Clavius noſter oſtendit. Atqui nemo ſic inſaniat, ut propterea ſanctiſſimis illis Patribus inſultet, eorúmque terminos ac celebritates legitimas fuiſſe non cenſeat. Eſt enim pudoris, ingenuitatiſque noſtræ, ita majorum inventis adſtruere meliora, ſi poſſumus, ut ne iſtorum comparatione minùs illa bona quidem, ſed non mala per ſeſe, neque inutilia damnemus.

Lib. III. Iſag. Can. Pag. 181.

Ex omnibus iiſce palam eſt calumniari Scaligerum, dum lib. III. pag. 191. in fine ſcribit. *In editione novi anni Terminum Paſchalem eſſe ſemper Lunam* xv. Hoc enim ſi de mediis Lunæ motibus, quos ſolos utcumque curat Eccleſia, ſermo ſit, tàm eſt falſum, quàm verum eſt Terminos Scaligerianos biduo media plenilunia præcurrere. Et quoniam ut Lilianos terminos in xv. lunam incidere probet, exemplo utitur anni MDCV, quo Paſcha Luna xxii. celebratum eſſe dicit: oſtendemus hac in re plurimum illum eſſe deceptum. Cyclus erat Lunæ x, quo currente, Neomenia Paſchalis Nicæno ſæculo contigit Martii xiv, Terminus Paſchalis Martii xxvii. Propter lunarem προήγησιν, Neomenia quatuor totos dies anticipans ad x. Martii pervenit; Terminus ad xxiii; ut ex duplici Diagrammate ſuprà deſcripti manifeſtum eſt, annis Chriſti CCCXXXII, & MDLXXXVI. inter ſe comparatis. Si decem dies ſublati non eſſent, anno MDCV. Novilunium Paſchale incidiſſet in diem ix. Martii, horis vi. poſt meridiem: ideóque ad x. Martii pertineret. quo die Scaliger Neomeniam collocat. Terminus ergò Paſchalis cadit in xxiii. Martii. Plenilunium medium convenit xxiv. Martii, hora circiter media poſt meridiem. Quare ad inſequentem diem referri debet: atque ita Terminus Scaligeri, qui in xxiii. competit, biduo plenilunium antevertit. Hoc vitium peperit epacta xxix. ad Kal. Martias affixa. Proinde hujus loco epacta xxx. ſubſtituatur; ut epacta xx, quæ citra dierum x. expunctionem cyclo x. convenit, Martii xi. diem occupet. Hoc modo Terminus incurret in xxiv. Martii, uno die ante plenilunium medium. Detractis porrò diebus, Novilunium medium in Martii xix. deſcendet, horámque à meridie ſextam: Plenilunium in mediam horam à meridie diei III. Aprilis. At Neomenia Paſchalis Scaligeriana xx. Martii: Terminus II. Aprilis conveniet biduo ante plenilunium: quod cùm poſt meridiem diei III. Apr. committatur, ad iv. Apr. referri debet. Quare Liliana methodus Paſchalibus rationibus accommodatior eſt, quæ Neomeniam xxi. Martii uno poſt Novilunium die collocat, ut terminus in Aprilis III. cadens uno dumtaxat die plenilunium antevertat. Ceterùm terminus tam

in

in xxiv. Martii, quàm in III. Apr. incurrens in Dominicam cadet; ideóque Pascha in xxxi. Martii, aut, expunctis x. diebus, in x. Apr. transferetur; quæ utique Luna dumtaxat est xxi, non, ut nugatur Scaliger, xxii; qui quod ipse committit, falsò aliis crimen impingit. Ex hujus enim decretis ostendetur postea, Luna xxii. Pascha rectè celebrari. Postremò ex omnibus, quæ à nobis disputata sunt, palam est, ineptè Scaligerum Lilii mentem accepisse in Elencho Kalend. Gregor. cùm ait; Lilium vidisse quartamdecimam Paschalem Dionysianam in anno Juliano triduo antevertisse toto cyclo, præterquam in annis 8, & 19, quibus quatriduo anticipavit: & eam fuisse rationem, cur xxix. epacta Kal. Apr. adscriberetur, & xxviii. secundo die. Hoc verò ridiculum est. Nam Lilius haud ignoravit omnibus in cyclis quatridui solidi antecessionem esse factam: sed ideo sic ordinavit epactas, quasi tridui solius fuisset, ut quartædecimæ Paschales ritè plenilunia præcederent, ut hactenus docuimus.

---

## CAPUT XII.

*De remotissimo termino Paschali Scaligeri falsa opinio refutatur, & Gregoriana ordinatio defenditur.*

Remotissimum terminum appellamus decimam quartam Paschalem, quæ ab æquinoctiali die longissimè recedit; quemadmodum citimus est ille, qui in æquinoctii diem ipsum incidit. Scaliger verò lib. II. Isag. Can. cap. III. in Definitione xvi, & xvii. per epactas definit: quod in Gregoriano Kalendario eodem recidit. Citimum ergo terminum paschalem esse dicit, epactam æquinoctialem: Remotissimum autem, epactam, quæ æquinoctiali unitate major est. Utraque definitio in Liliano, sive Gregoriano typo, qui omnibus mensium diebus epactas proprias adscribit, non improbanda est: in Nicæno verò, & ubi numeri aurei pro epactis usurpantur, locum vix habet. Etenim in Nicæno Kalendario citimus terminus uti aureis numeris, ita epactis caruit. Nulla quippe Neomenia in xxi. Martii contigit, qui citimus terminus fuit. At in Gregoriano, epacta x. æquinoctialis est, eamdémque citimus terminus in xxi. Martii, cui Scaliger in Kalendario posteriore, quod in Isag. Can. exhibuit, epactam affigit ix: quoniam ad Kalend. epactam xxix; oon, ut Lilius xxx. posuit. In priore verò, quod in elencho descripsit, epacta Kalendarum est xxx: æquinoctialis itidem ut in Liliano, x. Epacta verò remotissimi termini Liliani in Aprilis xviii, est xi, æquinoctialem unitate superans: quod & Scaliger in priore Kalendario tenuit. in posteriore autem cùm æquinoctialem epactam jussisset esse ix, remotissimum terminum ultra Nicænos limites in Aprilis xix. protulit. Ea res à nobis hoc capite disceptanda, ejúsque κακονομία ac temeritas convincenda, qui contra veterum decreta novum illud atque inauditum invexit.

Ergo Isag. Canonum lib. III. pag. 182. Clavium & Clavianos vehementer accusat, quòd remotissimum terminum in xviii. Aprilis sistendum esse judicarunt; uti in Nicæno Kalendario usuvenit; quando & remotissimum Pascha non ultra xxv. Aprilis extendebatur. At ille & remotissimum terminum in xix. Aprilis, & Pascha remotissimum in xxvi. constituit. Hoc autem ejusmodi ferè argumentatione pugnat. Non eamdem esse novi & Gregoriani Kalendarii rationem, ac veteris & Nicæni fuerit. Etenim cur Nicæno sæculo remotissimus terminus esset in xviii. Apr. caussa illa fuit, quòd epacta xxiii. in usu non esset, cujus terminus cadit in epactam x. Nam xxiii. Scaliger in suo Kalendario ad Martii vii, & Aprilis vi. apposuit, quibus Nicæno sæculo Neomeniæ nullæ paschales incidebant. Quo fit, ut epacta x. in Martio paschalis terminus esse nequeat, quoniam xx. Martii ante æquinoctialem epocham adscribitur. sed neque in Aprili paschalis esse potest terminus, quandoquidem epacta Neomeniæ illi respondens, nempe xxiii, in usu non erat. Quocirca epacta x. ab omni paschalium terminorum consortio abjudicata fuit. Ideò cùm æquinoctialis epacta esset ix, hac autem unitate major nimirum x, paschalis omninò non foret; reliquum fuit, ut epacta remotissimi termini esset xi, binario æquinoctialem superans. At hodie aliter instituendum est. Nam epacta xxiii. in usu est, currente cyclo III. Ob id remotissimus terminus erat epacta x. Epacta xxiii. non potest citimam facere Neomeniam, eo quòd vii. Martii convenit. Erit ergo remotissima Neomenia in vi. Apr. cujus decimaquarta in xix. incurret. Ideò & Neomeniæ paschales hoc tempore ab viii. Martii ad vi. Apr. inclusivè prorogandæ, & termini paschales à xxi. Martii ad xix. Aprilis: Dominicæ denique paschales à xxii. Martii ad xxvi. Aprilis. Ad hæc epacta xxiii. hodie est in usu, quando aureus numerus III. currit; qui à xxxi. Martii, quæ Nicæna sedes erat, ad xxvii. transit: à Kal. item Martiis migravit ad xxv. Februarii. Unde quartadecima illius numeri est x. Martii: æquinoctium autem convenit diei xi. Igitur Neomenia paschalis aureo numero III. erit in Martio, die xxvii, cujus xiv. cadet io ix. Aprilis. Proinde sublatis x. diebus Neomenia paschalis à xxvii. Martii ad vi. Aprilis, Terminus à ix. ad xix. transitum faciet. His de caussis remotissimum terminum ultra xviii. Apr. diem protogandum Scaliger pronunciat.

Nos adversus inanissimum hoc commentum nihil esse caussæ defendimus, cur Paschalem terminum remotissimum aliter boc tempore constituamus, quàm Nicænis temporibus exstiterit. Quod autem asserit; epactam xxiii. in usu per illud tempus minimè fuisse, neque verum est, neque quid diceret Scaliger intellexit. Epactas ante Gregorianum Kalend. ex sententia Dionysii, Bedæ, aliorúmque Computi paschalis artificum ejusmodi fuisse jam admonuimus, ut de aureo numero currente unitate detracta, ad id quod residuum est, denarius, aut vicenarius, aut nihil adjiceretur, prout vulgata methodus exigit. Itaque aureo numero xiv. currente, epacta fuit xxiii. io xxx. Martii. Epactam enim Computistæ veteres esse docent ætatem Lunæ in xi. Kal. Apriles. Atqui cyclo currente xiv, Luna Martii xxii. est vicesima tertia. Ideò epacta aurei numeri xiv. erit xxiii. Nam epactas non plebeia illa vulgarique ratione, adjectis ad currentem aureum numerum decem aut viginti, formabant. quod si fieret, tum aureo numero xiii. currente, qui ad xi. Martii appositus est, epacta xxiii. usurparetur. Quare falsum est epactam xxiii. Nicæno sæculo in usu non fuisse. Quod si de lunaribus epactis, id est cycli lunaris, vel Latinorum, loquamur, etiam illæ usitatæ fuerunt, aureo numero currente xvi: quo cum ad viii. Martii diem apponebantur. Proinde citra judicium ullum, verique speciem, maxima verò cum inscitia, & methodi Computisticæ ignoratione dixit Scaliger, Nicæno sæculo epactam xxiii. in usu non fuisse. In quo plurimùm hallucinatus sic de Nicænis epactis loquitur, quasi forma illa Liliani Kalendarii, quæ pro numeris aureis perpetuas epactas, & ad omnes dies notatas adscivit, etiam tum cognita, & familiaris esset. Etenim hæc sola xxiii. epactam ad vii. Martii, & vi. Apr. ex dispositione Scaligeriana: ex Liliana verò, ad viii. Martii, & vi. Aprilis collocatam habet. Fingamus autem tale aliquod Kalendarii genus cum perpetuis epactis admissum sæculo illo fuisse; non ideò verum erit, epactam xxiii. usurpatam non esse. Nam aureo numero xvi. epacta xxiii. respondebat Nicæno tempore, & deinceps usque ad dccc. annum Christi ex Liliano epactarum æquationúmque dispositu: ut ex cap. xi. Kalendarii Claviani constat, in Tabula epactarum expansa, & altera æquationis. Ibi littera P, quæ primum epactarum versum obtinet, quæque ab anno cccxx. ad dccc. fungitur, cyclo xvi. epactam subjicit xxiii. Quocirca epacta xxiii. cum aureo numero xvi. ad viii. Martii notata diem Nicænis temporibus in usu fuisset, si Lilianam methodum & constructionem adhibuissent. Atenim Scaligerianum Kalendarium vii. diei Martii & Aprilis vi. epactam xxiii. affingit: septimo verò die Martii Novilunium tunc nullum incidit. Verùm quid necesse est Scaligerianum illud Liliano ac Gregoriano præferre? Ostendat Scaliger Kalendarium suum aut illis usurpatum temporibus, aut usurpandum fuisse potiùs, quàm nostrum. Nos enim, qui epactam xxx. Kal. Martiis: viii. mensis ejusdem epactam xxiii. affingimus, hanc posteriorem Nicæno sæculo usitatam fuisse defendimus viii. Martii. Præterea si ex eo, quòd Nicæno sæculo Novilunium nullum vii. die Martii competebat, cui epactam xxiii. Scaliger assignat; ideò epacta xxiii. in Martio pascha-

lis non fuit, cur non in Aprili saltem esse potuit? cur Nicæni patres remotissimam Neomeniam in VI. Aprilis, ubi epactam illam Scaliger locat, non constimerunt? Quid illos ne istud facerent prohibuit? Sanè si epactam XXIII. ad Martii VII. apposuissent; cùm es Paschalis esse non posset, in Aprilis VI. Paschalem esse scivissent. Quòd cùm minimè decreverint, imò intra VIII. Martii, & V. Aprilis Neomenias Paschales consistere voluerint, apparet ex illorum instituto rectissimè ordinatas esse Lilianas epactas, quæ VIII. Martii XXIII. epactam tribuunt, eamdémque Paschalem; tum VI. Aprilis, ubi Paschalis esse desinit. Quippe Paschalem mensem, hoc est tam eum, qui Paschales Neomenias, quàm qui terminos complectitur, Nicæni patres cavum esse jusserunt, dierum XXIX, quot nimirum sive ab VIII. Martii ad V. Aprilis inclusivè; sive à XXI. Martii ad XVIII. Apr. numerantur. In quo Alexandrinos imitati sunt, quorum Paschales Neomeniæ à XII. Phamenoth ad X. Pharmuthi: termini verò à XXV. Phamenoth ad XXIII. Pharmuthi: quoniam lunationes omnes, quæ in Pharmuthi desinunt, utpote octavum mensem, parémque, cavæ esse debent. unde cum Paschalis ille mensis ex Neomeniis terminísque Paschalibus contextus in Pharmuthi desinat, cavus fuerit oportet. At Scaliger imperitissimè plenum esse voluit; neque, ut ejus verbis utar, reverentia veteris ritus Ecclesiæ illum ab hac temeritate deterruit, ut antiquorum terminos immutaret.

Isag. Can. pag. 181. Ad id porrò quod objicit, aureum Numerum III. à XXXI. Martii ad XXVII. κατὰ προήγησιν migrasse toto quatriduo; proindéque si dies decem auferantur, in VI. Aprilis pessum ire; & hanc ipsam Neomeniam esse Paschalem, non quæ in Februarii XXV. convenit, quæque decimam quartam habet in Martii X: ex quo diebus decem sublatis, & Neomenia in VII. Martii; & Terminus in XX. incurrat. ad hæc, inquam, capite superiori jam occurrimus. Fatemur enim non quatuor solidos προηγήσεως dies esse servatos, sed tres solummodò; ac tardius uno die constitutas epactas, ut Novilunia morarentur; quo decimæ quartæ Paschales, ad quas respectus habendus est potiùs, quàm ad Neomenias; uno die media Plenilunia, non biduo prævenirent. Quapropter nulla caussa Scaligero fuit, cur immani piaculo sese obstringeret, & homo privatus contra Nicæna præscripta, Ecclesiæque veteris, & hodiernæ consuetudinem novam illam, & ridiculam legem abrogaret, de termino Paschali in VI. Aprilis, Dominica verò in XXVI. diem producenda; ita ut Paschalis mensis plenus ex cavo fieret. Quæ cùm vetustissimis Nicænorum Patrum sanctionibus, ac Dionysii, Bedæ, ceterorúmque Computistarum regulis adversentur, nihil Gregoriana illa ratione melius excogitari potuit, quæ epactam XXIII, citimam Neomeniam, eíque respondentem epactam X, citimum terminum Martii XXI. constituit.

## CAPUT XIII.

*De duabus epactis* XXIV, *&* XXV. *in eumdem diem certis in mensibus conjectis, & quàm temerè id à Scaligero reprehendatur.*

HUIC de citimo Paschali termino quæstioni, controversiæque proximè succedit altera, quæ & illi aonnexa est, & affinis. Accusat Scaliger Lilianum epactarum dispositum, quod binæ in unum diem epactæ conjectæ sunt, XXV, & XXIV; in quo deridendo ac traducendo totus est cùm in elencho contra Clavium edito, tum in Isag. Canon. Cui sic à Clavio satisfactum est, ut opera nostra, responsionéque nihil sit opus. Verumtamen quoniam ita cœpimus, paucissimis ejus rei caussam absolvemus, & Scaligerianam castigationem refellemus.

Cur epactæ duæ in unum diem collatæ sint caussa fuit, lunarium mensium civilium inæqualitas, qui alternis XXX, & XXIX. dies continent: duodeni menses dies CCCLIV. Si epactæ omnes κατὰ πλάτος duodecies extendantur, dies confient CCCLX, desinéntque in Decembris XXVI, sexque dies reliquos facient. Atqui CCCLIV. dumtaxat auferre debent. Igitur alternis mensibus epactarum par unum diem occupabit. Cur autem ad id ambæ illæ, XXV. & XXIV. delectæ sint à Clavio, & Gregorio Pontifice, nihil magis impulit, quàm Paschalium mensium opportunitas, & imitatio quædam Nicæni Kalendarii, à quo quàm fieri posset minimùm discedere recentiorem formam auctores illi voluerunt. Paschalem mensem suprà diximus ex methodi conditorum institutione, cavum esse factum, ídque Alexandrinorum imitatione, qui lunares syzygias ita in suo Kalendario dispensarunt, ut quæ imparibus in mensibus desinerent, eas tricenarias, plenásque facerent; quæ in paribus finirentur, cavas constituerent. Cùm igitur octavus mensis cavas lunationes exigat, qui Pharmuthi nominatur, idemque Paschales omnes menses terminet: ex eo fit, ut Paschales omnes menses cavi sint, non pleni. Quod præ ceteris accuratè Paulus Forosemproniensis explicat lib. III, cap. de cyclo decemnovennali Paschali Alexandrinorum. Ibi enim duos Alexandrinorum cyclos distinguit: unum, quem epactalem vocat, in quo cyclus VIII. embolimæus non est, sed nonus, adeóque menses Paschalem proximè præcedentes tricenarii non sunt, neque embolimi: alterum decemnovennalem, & Paschalem, qui ex epactali conformatus est; in quo menses omnes embolimi proximè ante Paschalem conjecti sunt, & tricenarii facti, aureorum Numerorum situ mutato initio Pharmuthi. Septem enim aureis Numeris uno die summotis, nempe III, VI, VIII, XI, XIV, XVII, XIX, eosdem embolimæos, & tricenarios esse jusserunt, qui cavi hactenus fuerant. At Paschales menses, qui embolimæos istos proximè consequuntur, cavi, ut erant antea, manserunt. quorum Neomeniæ à XII. die Phamenoth ad X. Pharmuthi pertinent. Horum ille VIII. Martii, iste V. Apr. respondet. Porrò cavæ lunationes certo aureorum Numerorum dispositu in Kalendario constitutæ sunt. Ordinarius illorum contextus est, ut minoribus minores ἐμμέσως subjiciantur, id est vacua inter ambos cella relinquatur: majoribus verò minores ἀμέσως. unde post binos aureos Numeros ut plurimùm vacuum intervallum ponitur. Ut autem alternis cavi lunares menses existerent, in paribus mensibus ordo ille interruptus est, & minori major proximè subjectus: ita ut quatuor, vel tres aurei Numeri sese, nullo interstitio relicto, consequantur. Hoc Alexandrini in mensibus paribus instituerunt. Dionysius Exiguus, qui ab horum Kalendario aureos Numeros in Romanum transtulit, id in paribus etiam mensibus ordinavit. Nam in Februario Numerus aureus XIX. ad III. diem adscriptus proximè post XI. collocatur. Sic Aprili XVI. ad VI. diem proximè item aureo Numero VIII. subtexitur. Idem & Junii IV, Augusti II. fit. Tum XIII. Octobris III, & Decembr. I. proximè post V. ponitur. Ita fiunt lunationes alternis plenæ cavæque. Paschales igitur ob eam caussam cavæ sunt omnes in Nicæno Kalendario: quod in aureis Numeris persacile est. Nam cùm novemdecim tantummodò sint, ita ordinari possunt, ut contractis spatiis cava lunationum omnium intervalla reddant. At in epactis, quæ sunt XXX, necessariò duæ conjungendæ sunt: quo fit ut aliquot lunationes Paschales plenæ sint. In Liliano Kalendario, quod primùm Scaliger arripuerat, epactæ XXX. & XXIX. alternis mensibus compositæ sunt, veluti Januarii, & Martii XXXI. die, ac deinceps in reliquis. Sed hoc in ea dispositione Nicænæ ordinationi minùs congruit; quòd septem lunationes Paschales tricenariæ consurgunt, nimirum epactis currentibus *, XXIX, XXVIII, XXVII, XXVI, XXV, & XXIV: propterea quòd post illas epactas nulla deinceps ὑπερπηδᾷ, nec ullum epactarum collegium est. Idcirco binarum epactarum conjunctionem, ex Clavii recensione, in Aprilis V. die fieri consultius est visum; ut plenæ dumtaxat sint syzygiæ duæ, nempe cùm epactæ 25, & XXIV. in usu sunt. Adde quod iisdem ferè locis, in quæ epactæ illæ cadunt, aureorum numerorum series in Nicæno Kalendario mutari, & ὑπερπηδᾷ fieri consueverat: ut hac ex parte Gregoriana forma minùs à vetere, quàm Liliana discedat. Contra binarum epactarum XXIV, & XXV. συνδρομὴ multa temerè, & inconsultè Scaliger effutiit, quæ satis supérque à Clavio refutata sunt. Nam nec ipse Scaliger, nec alius quisquam plenarum cavarúmque lunationum per epactas intervalla dispensare potest, nisi duas in eamdem sedem inferciat. quod in XXX. & XXIX. fecit Scaliger. Unde quæ adversus collegium istud epactarum, & interruptionem ad satietatum & stomachum usque Le-

Duæ epactæ quare conjunctæ,

ctoris

ctoris odiosè declamat, non minùs io ipsum, quàm in Clavium conferuntur. Prætermittam hoc loco, quæ in Elencho contra epactas illas disseruit. Satis enim hæc à Clavio discussa sunt. Ex iis verò quæ Isagogicis in Canonibus adversus easdem attulit, pauca imperitè ab illo disputata brevissimè refellemus. Lib. III, pag. 180: ubi dispositionem epactarum ex Lilii & Clavii sententia declarat; ridiculam & ineptam caussam refert, ob quam epactas binas in eodem die statuendas ambo illi putaverint. *Quia, inquit, signum * tam in Kalendis quàm in* XXXI. *Januarii statuitur, erunt in fine anni dies tantùm* X, *quibus annus solaris lunarem superat, quum tamen sint* XI: *unde epactæ nascuntur, quod est absurdum. Huic incommodo mederi aliter non possumus, quàm binas epactas in unum diem inculcando.* Hæc ratio neque Lilio, neque Clavio umquam venit in mentem. Non enim ob unum dumtaxat Januarium, aut ne X. tantummodò reliqui dies essent, collegium illud epactarum institutum est; sed ne quinque tantùm superessent, si triginta omnes epactæ ἐν πλάτει adscriberentur. Quare frivola est ista ratiocinatio; contra quam perinde atque ab adversariis productam vanissima contentione depugnat. Sed aliud ex illa dispositione profectum incommodum objicit pag. 81, videlicet quod à Kalendis Januariis ad VI. ejusdem, lunationes sint tricenariæ: à VI. deinceps lunationes sint cavæ: hoc est quinque lunationes in Januario sint plenæ, quoties epacta est *, XXIX, XXVIII, XXVII, XXVI. In reliquis epactis omnes menses lunares suot cavi. In Februario, & reliquis meosibus paribus contrarium evenit. Nam tres tantùm sunt cavi, à Kalendis ad IV. diem: à IV. die deinceps omnes sunt pleni. Hæc objectio, crimioatioque Gregorianæ methodi, haud vulgarem inscitiam hujus doctrinæ in Scaligero demonstrat. Scilicet nescivit istud, quod apud Computistas tritum est, lunationem ejus mensis esse propriam, in quo terminatur: Item lunationes omnes, quæ in primum, & impares deinceps menses desinunt, plenas esse; quæ autem in paribus finiuntur, cavas, paucis exceptis. Itaque lunationes omnes, quæ in Decembri cœptæ in Januario clauduntur, & Januario imputantur ipsi, & triceoariæ esse debent. quæ in Februario desinunt, eæ sunt cavæ; paucis exceptis, quæ ante binarum epactarum συνδεσμὸν terminantur. Nihil autem Gregoriano Kalendario vitio vertit, quod noo in veteri Kalendario, in quo aurei Numeri describebantur, sine ulla cujusquam reprehensione contigerit: imò verò quod non ipsimet Alexandrini, à quibus aureorum Numerorum, & Kalendarii; methodique Paschalis disciplina manavit, suo in anno retinuerint. Horum Thoth à XXIX. Augusti Juliani cœptus io XXVII. Septembris terminabatur. Paophi XXVIII. Septembris iniens desinebat XXVII. Octobris. Atque ita deinceps tricenarii, & æquabiles omnes erant. Omnes ergo syzygiæ, quæ in Thoth claudebantur, plenæ fuerunt; quæ autem io Thoth inchoatæ, in Paophi desinebant, eæ cavæ fuerunt. Hos igitur Gregorianum Kalendarium imitatur, quatuor, vel quinque syzygiis exceptis, quæ ante σύνδεσμον epactarum desinunt. At in Scaligeriano Kalendario posteriore, lunationes pleræque in Februario inchoatæ, & in Martio desitæ cavæ sunt, nimirum quæ à Kalendis Februariis ad XVII. diem ineunt. In Aprili verò quæ desinunt, omnes ferè plenæ. quod Computistarum usui, ac decretis repugnat. Hoc enim ignoravit, syzygias ejus esse mensis, in quo finiuntur. quod si intellexisset, non tam fœdè mensium, atque epactarum ordinem turbasset.

Quæ contra collegium epactarum opponat Scaliger.

Lunatio mensis ejus est, in quo definit.

## CAPUT XIV.

*Quomodo Neomeniæ Nicænæ diversis sæculis cum Noviluniis congruerint, & qua ratione cum iisdem Lilianæ consentiant.*

EPACTARUM officium est, ut abundè jam è superioribus constat, Neomenias lunares in Kalendario designare; easdemque civiles, & ad usum captumque vulgi magis, quàm ad medios motus, & Astronomicos calculos diligenter exactas. Neque enim necesse est Neomeoias iisdem præcisè diebus adscribi, quibus secundùm medios epilogismos Novilunia committuntur: cùm multa interveniant in civili cyclo, quæ scrupulosam, & anxiam illam Tabularum ἀκριβείαν repudiant. Præsertim verò in Christiano, Paschalique cyclo de terminis ac decimis quartis Paschalibus laborandum magis esse diximus, quàm de Neomeniis. Quamquam ne istud quidem requiritur, uti mediis motibus adamussim congruant; quod civilis nulla Periodus præstare potest. Nam Nicæno sæculo quartæ decimæ Paschales biduo plerumque medias oppositiones antecedebant, adeòque decimæ tertiæ cœlestes erant: ut ex prioribus capitibus unum Libri hujus intellectum est. Hoc igitur Paschalis cycli conditores observare debent, ut quoad assequi possunt, quantúmque popularis captus, & usus ipsius commoditas patitur, ad medios Lunæ cursus cùm Neomenias civiles; tum Paschales præcipuè terminos dirigant: sic ut quàm minimùm ab illis abhorreant. (Ut enim interdum non dissentiant, nulla, uti dixi, civili methodo ac Periodo consequemur.) Istas porrò Numerorum argutias, & minutam computandi subtilitatem Judæis, ac Scaligeris relinquant. Quoniam itaque lunares motus ad civilem aliquam Periodum conformatos methodus nostra consectatur; ad eosdem, Noviluniorum ac terminorum indices, sive aurei Numeri, sive epactæ, proximè debent accedere, & ne nimùm ab illis discrepent, castigatione aliqua providendum. Jam verò lunaris mensis epocha vel ab ipso jugo, atque Syoodo, hoc est coitu luminarium ducitur: vel à φάσει, ac secundo die: vel à corniculata illius effigie, diéque tertio. Postremum hoc initium maximè Arabes adsciverunt: primum autem Judæi in vulgari, recentiorique computo: secundum, olim stante templo Judæos eosdem observasse Libro II. docuimus. Ex iis diversis ioitiis accidit, ut decima quiota Luna civilis aliàs in Plenilunium ipsum medium incurrat, aliàs uno die saltem antevertat; aliàs uno item die, vel altero etiam subsequatur. Sed nec illud omittendum est; cùm syzygia lunaris media diebus constet XXIX, horis 12, 44′, dimidiata verò diebus XIV, horis XVIII, 22; si Noviluniorum calculus ab ipso dierum civilium initio procederet, Pleoilunium medium decimum quintum mensis lunaris diem occupaturum fuisse: sed eumdem tamen inclinantem, ac plus dimidia jam parte confectum. octodecim enim horæ, hoc est integræ diei dodrans imputatur. Verùm epilogismorum inæqualitas, quæ rarò ab ipso diei civilis exordio Neomeniarum initia colligit; sæpiùs autem post horas complures repræsentat; efficit ut Plenilunium medium in XVI. lunaris syzygiæ diem interdum iocidat. Exempli caussa, anno MDXCII, cyclo Lunæ XVI, Novilunium Judaicum incidit in Martii XIII, feria 9, 17, 81, sive 6, 17, 4′, 30″. addita dimidia lunatione, oppositio media cadet io Martii XXVIII, 11, 27′. Proinde XVI. Nisan continget. Sic anno sequenre, Christi MDXCIII. cyclo XVII, Neomenia Judaica Aprilis I, feria 5, 14, 670′, sive 5, 14, 37′ ferè. Addita dimidia lunatione, media oppositio Aprilis XVI, hora 9. ab initio noctis. Quod quidem Albertus Pighius in eo libro, quem de ratione Paschalis celebratione, déque Kalendarii restitutione ad Leonem X scribit, his verbis affirmat. Cùm enim dixisset, Moysen ita Judæis præscripsisse, ut XIV. diem mensis observarent, uti tamen de media luminarium observatione nihil definitum sit, mox ista subjicit. *Constat enim mediam oppositionem luminarium numquam quartadecima Luna accidere veram, aut admodum rarenter. Imò frequentiùs decima sexta Luna, quàm decima quarta.* Quæ caussa est, cur Nicæno tempore, cum Neomeniæ Ecclesiasticæ ab jugo ipso, & coitu medio ferè luminarium inirent, Plenilunia in XVI. diem lunaris mensis plerumque caderent, adeòque terminus Paschalis in Lunam XIII. Verbi gratiâ, anno Christi CCCXXIII, Neomenia Paschalis accidit Martii XXIII, cyclo I, Plenilunium medium Aprilis VII, horis à media nocte ferè duodecim; decimo sexto scilicet die à Neomenia. Sic anno sequenti, Neomenia Martii XII; Plenilunium Martii XXVI, hora à meridie 8, 23, hoc est Martii XXVII, decimo sexto die contigit: atque ita deinceps, paucis exceptis; ut ex Tabula patet, quam cap. I. descripsimus.

Varia initia mensium lunarium.

Ac quod ad Neomenias attinet, quoniam eæ Nicæno sæculo cœlestibus Noviluniis aptissimè respondebant, post aliquot verò centurias annorum morari cœperant, inde accidit, ut io Neomenias à Nicæno Concilio in Kalendario defixas non ampliùs coitus luminarium inciderent: sed primùm φάσεις, inde corniculatæ; tum

Neomeniæ Nicænæ quomodo mutatæ.

tum quartæ Lunæ paullatim incurrerent, quo longius à Niceno sæculo spatium intercessit. Itaque Dionysii Exigui tempore, quod à Niceno duobus fermè sæculis aberat, cùm XVI. horarum προσθήκη conflata jam esset, σύνοδοι lunares pridie ferè Neomeniarum Nicænarum, φάσεις autem ipsis Neomeniarum civilium diebus accidebant, bissextilibus præsertim annis. Ætate porrò Bedæ, qui altero ferè post Dionysium sæculo floruit, majore προσθήκης incremento facto, sæpè corniculata Luna in Nicænas Neomenias cadebat. Quæ res eruditos alioqui Computi magistros, sed Astronomiæ, & Ptolemaicæ doctrinæ haud satis consultos in admirationem rapuit. Atque initio tamen, cùm unius tantùm diei anticipatio, aut paullò plus intervenisset, Neomeniarum Paschalium labem, & Nicænæ sanctionis auctoritatem hac cautione tuebantur. Lunam negabant dici primam oportere, quæ non ante noctis initium accensa jam esset: (Accensionem vocant σύνοδον, jugùmque Lunæ.) Quare si post occasum Solis accenderetur, etiam si XXIII. horæ post coitum succederent; toto illo spatio non prima Luna, sed tricesima computabatur. Ita Beda libro de Rat. Temp. cap. XLI. cujus titulus est. *Quare Luna aliquoties major, quàm computatur appareat. Congruentiùs*, inquit, *ætas lunaris à vespertina hora aliunde, nova computabitur; eamdémque ætatem, quàm vespere inchoat, sequentem usque servabit ad vesperam. Et si quidem eam paullò ante vesperam accendi à Sole contigerit, mox Sole occidente primam computari, & esse necesse est; quia videlicet illam temporis horam, qua primùm terris fulgere cœpit, adiit. Sin autem post occubitum Solis accendatur, non tamen primam, priusquam vesperam vicerit, sed tricesimam potiùs oportet æstimare, etiamsi* XXIII. *horas post occasum Solis accensa suppleverit: illam tamen, quam occidente Sole habuerat, ne primæ conditionis ordo turbetur, usque ad alium ejus occasum, retinere debebit ætatem.* Hæc Beda; quæ vel ipsum, vel, qui duobus post Nicænum Concilium sæculis vixit, sensisse Dionysium haud adeò miror. quippe qui Neomenias Nicænas ob sacrosancti consessus reverentiam, firmas, ac perpetuas esse crederent; & in easdem nihilominus Lunæ φάσιν; Bedæ verò tempore etiam σχῆμα μηνοειδὲς incidere sæpiùs observarent. Theophilum verò, & Cyrillum magis miror idem & sensisse cum Beda, & huic opinionis illius auctores exstitisse. Nam Theophilus nondum. vertente post Nicænum Concilium sæculo floruit; Cyrillus uno tantùm post illud evoluto. Atqui hoc ipso intervallo, cum horæ dumtaxat VIII. προσθήκαις lunaris colligantur, nondum φάσεις in Neomeniarum epochas incurrebant. φάσεως nomine secundam lunam intelligo, quam medii motus in Tabulis exhibent, non quæ ex veris reipsa consequitur, aut quam sensus ipse discernit. Neque enim aliter, quàm ex cycli lunaris descriptione, ac Tabulis, illos arbitror Novilunia constituisse. Porrò medios Lunæ motus scio veris aliquando tardiores esse, adeòque Novilunia vera ante media committi: ex quo fieri potuit, ut etiam Nicæni Concilii tempore Luna nova ante noctis initium, à qua Romano more Neomenia Nicæna, & civilis sequitur; imò à qua Judaicè, & ex Bedæ sententia eadem incipit, sese videndam præberet. Quippe Luna paucis horis à coitu nonnumquam cernitur, præsertim cùm est in Ariete: quod Beda loco antè citato scribit. Ait enim *sexta vel septima post accensionem hora videri, maximè cùm ea posita est in Ariete.* Atque hæc universè docent Hebræi magistri in Glossa cap. VII. Tract. Kidd. Hahodesch. in I. Par. Iad. R. Mose: ubi caussam reddunt, quare in computo recentiori Judæorum Molad, id est Novilunium ἀπὸ τῆς συνόδου, si in meridiem, aut vel uno post eam scrupulo, ceciderit, Neomenia civilis in sequentem diem prorogetur: sin uno ante meridiem scrupulo contigerit, eodem die computetur. Hujus rei caussam eam afferunt; quòd si Luna ante meridiem in coitu sit, sub occasum Solis apparere possit. Si verò post meridiem cum Sole fuerit, nonnisi inchoata jam nocte φάσις illius incidat נולד קדם חצי היום בידוע שנראה היום קדם שתשקע החמה שאין הלבנה מתכסה מבני ארץ ישראל כי הם במערב אלא שש שעות לאחר חדושה ומתוך קטנה של לבנה שלבנה לעולם בשש שעות לאחר חדושה בקרן מערבית דרומית נראית להם׃ לא נולד קדם חצות בידוע שלא יראה היום שהיא קטנה כל שש שעות ונעלמת מכל עין *Si in coitu fuerit ante meridiem, certum est: eodem die apparituram ante Solis occasum. quoniam Luna non absconditur ab Israëlitica regionis incolis, quod Occidentales sint, ampliùs* VI. *horis, post innovationem; idque propter ejus parvitatem. Nam Luna perpetuò sex horis post coitum cornu occidentale ad meridiem inclinans videndum illis exhibet. Quòd si id coitu nondum fuerit ante meridiem, certum est eo die minimè conspiciendam: quandoquidem parva est totis sex horis, & ab omni absconditur oculo.* Igitur ab vetere illo ritu Neomeniæ ἀπὸ τῆς φάσεως statuendæ manavit istud, ut etiam post inventum recentiorum computum, qui non visione ipsa, sed mediorum motuum epilogismis Novilunia definiret; nova illa dumtaxat Luna Neomeniam civilem faceret, quæ ante Solis occasum, vel in ipso occasus momento conspiceretur. Judæos hac in re Theophilus, & Cyrillus imitati sunt. ut ex Cyrilli prologo patet, quem ex veteribus membranis P. Sirmondi descripsimus. Quo in Opusculo Theophili sententiam exponit, ac certos homines refellit, qui Neomenias tertio die ante φάσιν indicebant; hoc est in ἔνῃ καὶ νέᾳ. Contrà Theophilus Neomeniam in eo die collocavit, cujus antecedente vespera post occasum Solis Luna sui copiam videndæ fecisset. Cyrillus enim cùm dixisset lunarem syzygiam XXIX. diebus & semisse contineri; mox ista subdit: *Talis ergo debet videri vicesima nona, qualis pòst pridie ad vesperam prima: tricesima autem Luna videri omninò non potest; quia ad ultimum finem medio ipso tricesimo die consumitur, eodémque momento renascitur: paullatímque ab eo recedens, & per reliquam ipsius diei tricesimæ partem, usque ad aliam, quæ prima dicitur, crescens, post Solis occubitum sic videtur, quemadmodum dixi antè pridie vicesima nona diluculò cernebatur. Qualis ergo est cæcitas mentis, vel dementia, ut cùm videri non possit, tricesima videatur adhuc deficiens, & dicatur prima, nonnumquam etiam, & secunda; ac sic per omnem ordinem mentiuntur.*

Verùm hæc Cyrilli ac Bedæ ratio tùm procederet, si Neomeniarum exordia ab ipso diei civilis initio caperentur; ita ut idem tricesimæ Lunæ, ac tricesimæ diei principium esset. Hoc verò sæpè aliter evenit. Nam rarò utraque initia concurrunt: ac sive ab ineunte nocte, sive à media, civilem diem incipias, plerumque aliquot horis utrumvis exordium Noviluniorum ratiocinia consequuntur. Præterea hæc ipsa illorum cautio, ut ea demum prima Luna censeatur, quæ sub noctis initium Solaribus explicata radiis appareat, Paschali Christianorum methodo, & Nicæni Concilii decretis è diametro repugnat. Primùm quia tota illius celebritatis ratio non veris motibus, sed mediis & æquabilibus innititur; qui in tabulis descripti sunt; non ex præsenti sideris observatione constant. Deinde quia fixæ statæque sunt Nicænarum Neomeniarum, ac terminorum epochæ, certis diebus illigatæ, à quibus Ecclesiasticæ Neomeniæ ac decimæ quartæ computantur: tametsi pluribus horis non modò post initium noctis, verùm etiam post mediam noctem diebus iisdem calculi lunares incipiant. Consule Diagramma Noviluniorum pleniluniorumque Paschalium in uno cyclo Nicæni temporis, quod cap. 3. descripsimus: animadvertes Neomenias utplurimùm iis diebus affixas in Kalendario fuisse, quibus post horas complures ab ineunte vel media nocte transactas Tabulis Astronomicis Novilunia repræsentantur: imò etiam interdum affecta jam Luna, & in occasum vergente, momenta ipsa Noviluniorum incidunt. Anno Christi CCCXXIII, cyclo I. Novilunium medium è Tabulis nostris contigit Martii XXIII. hora 5, 12′, post meridiem, horis videlicet ab initio noctis 17, 12: & tamen ipso die XXIII. Martii Neomenia Nicæna defixa est. Anno item CCCXXXI, cyclo IX, cum Neomenia Martii XXV. constituta sit Novilunium medium ex iisdem tabulis hora post initium noctis duodecima contigit. Quod & anno CCCXXXV. cyclo XIII. itidem evenit, quo Neomenia Martii XI. fixa est, Novilunium XII. horis à noctis initio commissum. Idem in reliquis experiere: præterquam in cyclis, XI, XIV, XV, XVIII, & XIX, in quibus Judaïca illa Neomeniarum lex à Theophilo, Cyrillo, ac Beda recepta locum habuit. Multis enim horis ante noctis initium, pridie ejus diei, cui Neomenia competit, medium Novilunium incurrit. Nec dissimilis conditio cycli Paschalis exstitit ætate Theophili, uti proprio Diagrammate paullò pòst explicabitur. Quæ omnia secundùm medios, uti diximus, Lunæ motus accipienda sunt; non accuratos ac veros, qui ad horas usque XIV. tardiùs interim Novilunia vera, interim celeriùs exhibent. At medios profectò non exactos illos calculos, secuti sunt Alexandrini

φάσις Lunæ quid sit.

Cyrilli ac Bedæ opinio discutitur.

Theophili regula repudiata.

veteres,

veteres, ac Nicæni posteà patres, qui Neomenias certis in Kalendario epochis addixerunt. Quare quid Theophilo ac Cyrillo venerit in mentem, statuere vix possum: qui Judaicam illam regulam à Nicæna methodo prorsus alienam invexerunt. in quo non ab illius modo Synodi decretis; sed à seipsis quoque dissentiunt. Nam de Dionysio, ac Beda minùs admirandum est; quorum ætate, propter Lunæ προήγησιν, Neomeniæ Paschales multis jam horis Novilunia morabantur. Sed jam illustrandæ rei gratiâ duplex laterculum subjiciam cyclorum totidem; quorum unus Theophili ætati; alter Dionysii congruit.

LATERCULUM CYCLI UNIUS
Theophili ætati congruentis.

| Aureus numerus. | Anni Christi. | Novilunia media. | Character. | Neomeniæ Nicænæ. | Plenilunia media. | Character. | Decimæ quartæ Nicænæ. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | 380 | Mar. 22 | 1.18.50′ | Mar. 23 | Apr. 6 | 2.13.12′ | Apr. 6 |
| II | 381 | Mar. 12 | 6. 3.38 | Mar. 12 | Mar. 26 | 6. 22.0 | Mar. 26 |
| III | 382 | Mar. 31 | 5. 1.11 | Mar. 31 | Apr. 14 | 5.19.33 | Apr. 14 |
| IV | 383 | Mar. 20 | 2.10. 0 | Mar. 20 | Apr. 4 | 3. 4.22 | Apr. 3 |
| V | 384 | Mar. 8 | 6.18.48 | Mar. 9 | Mar. 23 | 7.13.10 | Mar. 23 |
| VI | 385 | Mar. 27 | 5.16.21 | Mar. 28 | Apr. 11 | 6.10.43 | Apr. 11 |
| VII | 386 | Mar. 17 | 3. 1.10 | Mar. 17 | Mar. 31 | 3.19.32 | Mar. 31 |
| VIII | 387 | Apr. 4 | 1.22.42 | Apr. 5 | Apr. 19 | 2.17. 4 | Apr. 19 |
| IX | 388 | Mar. 24 | 6. 7.31 | Mar. 25 | Apr. 8 | 7. 1.53 | Apr. 8 |
| X | 389 | Mar. 13 | 3.16.20 | Mar. 14 | Mar. 28 | 4.10.42 | Mar. 28 |
| XI | 390 | Apr. 1 | 2.13.52 | Apr. 2 | Apr. 16 | 3. 8.14 | Apr. 16 |
| XII | 391 | Mar. 21 | 6.22.41 | Mar. 22 | Apr. 5 | 7.17. 3 | Apr. 5 |
| XIII | 392 | Mar. 10 | 4. 7.30 | Mar. 11 | Mar. 25 | 5. 1.52 | Mar. 25 |
| XIV | 393 | Mar. 29 | 3. 5. 2 | Mar. 30 | Apr. 12 | 3.23.24 | Apr. 13 |
| XV | 394 | Mar. 18 | 7.13.51 | Mar. 19 | Apr. 2 | 1. 8.13 | Apr. 2 |
| XVI | 395 | Mar. 7 | 4.22.40 | Mar. 8 | Mar. 22 | 5.17. 2 | Mar. 22 |
| XVII | 396 | Mar. 25 | 3.20.12 | Mar. 27 | Apr. 9 | 4.14.34 | Apr. 10 |
| XVIII | 397 | Mar. 15 | 1. 5. 1 | Mar. 16 | Mar. 29 | 1.23.33 | Mar. 30 |
| XIX | 398 | Apr. 3 | 7. 2.34 | Apr. 4 | Apr. 17 | 7.20.56 | Apr. 18 |

LATERCULUM CYCLI UNIUS AD Dionysii Exigui tempus accommodati.

| Aureus numerus. | Anni Christi. | Novilunia media. | Character. | Neomeniæ Nicænæ. | Plenilunia media. | Character. | Decimæ quartæ Nicænæ. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | 532 | Mar. 22 | 2. 7. 9′ | Mar. 23 | Apr. 6 | 3. 1.32′ | Apr. 6 |
| II | 533 | Mar. 11 | 6.15.58 | Mar. 12 | Mar. 26 | 7.10.20 | Mar.26 |
| III | 534 | Mar. 30 | 5.13.31 | Mar. 31 | Apr. 14 | 6. 7.53 | Apr.14 |
| IV | 535 | Mar. 19 | 2.22.19 | Mar. 20 | Apr. 3 | 3.16.41 | Apr. 3 |
| V | 536 | Mar. 8 | 7. 7. 8 | Mar. 9 | Mar. 23 | 1. 1.30 | Mar.23 |
| VI | 537 | Mar. 27 | 6. 4.41 | Mar. 28 | Apr. 10 | 6.23. 3 | Apr. 11 |
| VII | 538 | Mar. 16 | 3.13.29 | Mar. 17 | Mar. 31 | 4. 7.51 | Mar.31 |
| VIII | 539 | Apr. 4 | 2.11. 2 | Apr. 5 | Apr. 19 | 3. 5.24 | Apr.19 |
| IX | 540 | Mar. 23 | 6.19.51 | Mar. 25 | Apr. 7 | 7.14.13 | Apr. 8 |
| X | 541 | Mar. 13 | 4. 4.39 | Mar. 14 | Mar. 27 | 4.23. 1 | Mar.28 |
| XI | 542 | Apr. 1 | 3. 2.12 | Apr. 2 | Apr. 15 | 3.20.34 | Apr.16 |
| XII | 543 | Mar. 21 | 7.11. 1 | Mar. 22 | Apr. 5 | 1. 5.23 | Apr. 5 |
| XIII | 544 | Mar. 9 | 4.19.49 | Mar. 11 | Mar. 24 | 5.14.11 | Mar.25 |
| XIV | 545 | Mar. 28 | 3.17.22 | Mar. 30 | Apr. 12 | 4.11.44 | Apr.13 |
| XV | 546 | Mar. 18 | 1. 2.11 | Mar. 19 | Apr. 1 | 1.20.33 | Apr. 2 |
| XVI | 547 | Mar. 7 | 5.10.59 | Mar. 8 | Mar. 22 | 6. 5.21 | Mar.22 |
| XVII | 548 | Mar. 25 | 4. 8.32 | Mar. 27 | Apr. . 9 | 5. 2.54 | Apr.10 |
| XVIII | 549 | Mar. 14 | 1.17.21 | Mar. 16 | Mar. 29 | 2.11.43 | Mar.30 |
| XIX | 550 | Apr. 2 | 7.14.53 | Apr. 4 | Apr. 17 | 1. 9.15 | Apr.18 |

Ex utroque Diagrammate manifestum est, Theophili tempore novilunia media nondum ad eam rationem perducta fuisse, ut ex Judaico illo decreto sex horis, aut eo denique spatio, quod ad Lunæ φάσιν exhibendam sufficiat, noctis initium anteverterent: si sex dumtaxat annos exceperis, nempe cyclum IX, XIII, XIV, XVII, XVIII, XIX, quibus novilunia media legitimo illo intervallo occasum Solis antecedunt. Ex quo licet Petri Pitati Veronensis Mathematici errorem arguere, qui cap. XV. Paschalium can. Theophili ac Cyrilli tempore scribit aureos numeros uno die conjunctiones medias subsecutos esse. quod esse falsum ex Laterculo nostro colligitur. At Dionysiano sæculo Luna secunda ferè in Nicænas Neomenias incidit. ideò Judaica illa cautio convenire tum potuit; multóque magis Bedæ temporibus: quam sine dubio à Judæis acceptam perperam ad Nicænam methodum Theophilus traduxit. Ubi enim fixæ, immotæque sunt Neomeniarum, ac pleniluniorum epochæ, quicquid deinde lunaris anomalia mutationis, aut vicissitudinis attulerit, suum illæ nihilominus cursum ac tenorem retinent: neque, ut apud Judæos, translatione diffunduntur, ut cum Lunæ ratiociniis adæquentur. Propterea Bedæ regulam, quam ex cap. XLI. de Temp. Rat. suprà protulimus, Paulus Forosemproniensis refellit Lib. III. Partis I, docétque noviluniorum subductis calculis, neque in Nicæno Kalendario, neque in Alexandrino, unde Nicænum exceptum est, illud umquam observatum fuisse. Verùm post Gregorianam emendationem, perinde ac Dionysiano sæculo, in Neomenias hodiernas φάσεις lunares incurrunt, ut ex Diagrammate constar, quod cap. III. reddidimus. Unde accidit, ut Theophili, ac Bedæ methodus & sanctio aliud agentibus obreperet; quam tamen nulla lex necessariò servandam præcipit; sed id Paschalium terminorum, pleniluniorúmque gratiâ, ut anteà dictum est, & subinde rursus explicabitur, in nova Kalendarii forma receptum est. quod identidem, ultrò citróque promotis aureis numeris, hoc est, mutatis epactis, ad lunares solaréſque rationes æquandas, immutari necesse est. Non enim ad cœlestium motuum exactam limatámque descriptionem Neomeniæ civiles, atque Ecclesiasticæ diriguntur: sed ut olim fixæ erant, atque perpetuæ; sic in Gregoriano typo, pro eo ac Lunæ, Solisve concordia postulat, in antecedentia, vel consequentia promoventur.

## CAPUT XV.

*De Pleniluniis Paschalibus, déque iis falsa Alexandrinorum ac Bedæ regula discutitur, & Gregoriana dispositio defenditur.*

QUÆ in Neomeniis civilibus cum Noviluniis comparandis, conciliandísque proximè est opinionum animadversa varietas, ea multò magis in oppositiones ipsas, ac civilia plenilunia redundavit. Major enim istorum, quàm Neomeniarum, ratio, propter Paschales terminos, ipsámque adeo paschatis celebritatem, à Computistis habetur. Igitur qui Neomenias non à jugo, vel coitu, sed à visione, sive die secunda repetendas esse censuerunt, Alexandrini præsules, Theophilus, Cyrillus, & eos secutus Beda, cum aliis permultis, decimam quintam lunam, sive plenilunium Ecclesiasticum ejusmodi esse oportere dixerunt, ut nocte, à qua initium illius ducitur, ineunte, pleno orbe collustrata cadentem ex adverso Solem oriens ipsa respiciat. quod se à veteribus Judæis, tam qui ante Christum sæculis aliquot vixerunt, quàm qui paucis post ejus mortem annis exstiterunt, accepisse testantur. Qua de re luculentum exstat Anatolii fragmentum apud Eusebium lib. VII. Hist. cap. XXVI. ubi de paschatis celebritate loquens ex Aristobuli unius è LXX. senioribus, qui à Ptolemæo ad Bibliorum interpretationem adhibiti sunt, sententia docet ἐν τῇ διαβατηρίων ἑορτῇ, id est in ipsa XIV. Paschali, non modò Solem in æquinoctiali tmemare,

mate, sed etiam Lunam oportere versari. τῶν γὰρ ἰσημερινῶν τμημάτων ὄντων δύο, τοῦ μὲν ἐαρινοῦ, τοῦ δὲ μετοπωρινοῦ, καὶ διαμετρούντων ἄλληλα, δοθείσης τε τῆς τῶν διαβατηρίων ἡμέρας τῇ τεσσαρεσκαιδεκάτῃ τοῦ μηνὸς μεθ' ἑσπέραν, ἐνστήσεται μὲν σελήνη τὴν ἐναντίαν καὶ διάμετρον τῷ ἡλίῳ στάσιν. ἔσονται δὲ ὁ μὲν κατὰ τὸ ἐαρινὸν ἰσημερινὸν ὁ ἥλιος τμῆμα· ἡ δὲ ἐξ ἀνάγκης κατὰ τὸ μετοπωρινὸν ἰσημερινὸν, ἡ σελήνη. *Cùm enim duo sint segmenta æquinoctialia, unum vernale, alterum autumnale, è diametro sibi invicem opposita, & migrationis festum XIV. die mensis post vesperam statutum sit: Luna tum ex adverso Solis in eâdem diametro consistet: atque ita Sol in æquinoctiali verni temporis segmento versabitur: Luna verò necessariò in altero, videlicet Autumnali æquinoctio deprehendetur.* Idem & Philo Judæus lib. de vita Mosis indicat. τῷ δὲ μηνὶ τούτῳ, inquit, περὶ τεσσαρεσκαιδεκάτην ἡμέραν, μέλλοντος τοῦ σεληνιακοῦ κύκλου γίνεσθαι πλησιφαοῦς, ἄγεται τὰ διαβατήρια δημοφανὴς ἑορτή. *Hoc ipso mense circa XIV. diem, quando lunaris orbis ad plenilunium collustrandus est, migrationis publica celebritas instauratur.* Hanc Judæorum veterum ordinationem Christiani illi, quos suprà nominavi, scriptores adsciverunt. Cyrillus enim in eadem præfatione, quam superiori capite laudavimus; ita loquitur: *Ita enim XIV. lunam vult videri in cœlo Theophilus, ut pleno orbis circulo eodem momento oriatur, quo occidit Sol, eadémque nocte transacta, Luna occidente, Sol oriatur.* Placuit iis lunam illam decimam quartam appellari, quæ in eam noctem desinit, qua ineunte, pleno orbe fulgere jam incipiat, & cadente Sole ex adversa cœli parte consurgat. Quod eo secuti videntur, quia Judaico more Ecclesiasticæ, ac Paschalis, ut ita dicam, diei principium ab ineunte nocte duxerunt. Quare nonnulli recentiorum Computi & Kalendarii artificum, qui Romano ritu Ecclesiasticum diem à media nocte ad medium extenderunt, plenilunium, sive oppositionem veram, aut mediam, quamcumque tandem elegeris ad paschatis celebritatem, eam solam Paschalem esse judicarunt, quæ ante noctem mediam committitur. Quod Joannes Stœfflerus Propos. XL. Kalendarii Romani, Lit. E. declarat his verbis. *Unde infertur, quòd oppositio, quæ cadit in Sabbatum post meridiem, ante tamen noctis medium; hoc est ante inceptionem Dominicæ diei, vera est nuntia Paschæ celebrandi proxima sequente Dominica. Si verò oppositio inciderit post noctis medium; hoc est in Dominicum diem; eo quòd non præcedit hanc Dominicam, in quam cadit, consequens est Pascha prorogandum usque in aliam Dominicam sequentem.* Subjicit exemplum anni MDXXIV, quo oppositio vera Martii die XIX, hora IX, 18'. ad merid. Tubingensem accidit; & quia post meridiem ante noctis medium commissa est; ideo Pascha ritè celebrandum fuit postridie, XX. Martii. Contrà anno MDLV, oppositio vera in eodem meridiano contigit Apr. VI, horis 13, 8'. post meridiem: & quoniam in diem Dominicum incorrit hora 1, 8, post mediam noctem; ideo Pascha non VII. die Apr. sed XIV. celebrandum fuit. Hæc Stœfflerus; qui ad paschatis observationem veros Lunæ Solisque motus potiùs quàm medios adhiberi oportere statuit Propos. VIII, & XXXIX, & in fine Propos. XL. in summagio, ut vocat, Paschalis celebrationis. A Joanne Stœfflero dissentit Paulus Forosemproniensis Episcopus, & Oppositioni lunari diem illam assignat, ac decimamquintam Paschalem constituit, in cujus partem aliquam à media nocte ad mediam, Oppositio ipsa luminarium inciderit. *Nos ergo*, inquit, *in supputatione Lunæ Paschalis diem oppositionis luminarium vocabimus quintamdecimam: quæ si in die Dominico inciderit, eodem die Pascha celebrandum annotabimus, juxta canonem à sanctis patribus in Nicæna synodo institutum, quo Pascha celebrari à XIV. Luna usque ad XXI, hoc est die Dominico post XIV. lunam.* Mox: *Et quoniam Romana Ecclesia dies naturales à media nocte usque ad mediam noctem computat; nos in hac Paschalis solemnitatis supputatione eamdem rationem observabimus; & oppositionem luminarium, quam XV. vocamus, illi diei, infra cujus limites hoc modo acceptos eam fieri contigerit, deputabimus.* Hæc opinionum diversitas septem dierum, imo mensis integri varietatem in paschatis celebritatem interdum inferet; quod Petrus Pitatus cap. XIV, & XV. Kalendarii pluribus docuit. Exempli caussâ, anno MDXXXIII, cùm oppositio vera, ut Stœfflerus Propos. XXXIX. in Tab. Paschali notat, incurrerit in diem Martii X, horis 9, 3', à meridie, in Tubingensi Meridiano, post æquinoctium, feria II: Pascha legitimum idem Stœfflerus in sequentem Dominicam indixit Martii XVI. Quippe decimam quartam Paschalem ille statuit in X. Martii, eo quòd oppositio post mediam noctem accidit: eadem verò dies à Forosemproniensi decima quinta censetur. Unde cùm XIV. Paschalis ex ejus sententia ante æquinoctium in IX. die constiterit, non erit Paschalis ille mensis, sive Nisan: sed Adar. Quare Pascha in sequentem lunationem differtur; cujus oppositio media secundùm Stœfflerum cadit in Aprilis VIII, 19, 11', adeóque XIII. Apr. Pascha verum cum Nicæno concurrit. Utramque sententiam Petrus Pitatus cap. XV. Kalendarii hac ratione conciliat, ut unius diei differentiam duas in partes dividat: & oppositiones illas, quæ inter mediam noctem, ac meridiem accidunt, paschales faciat: ita ut iis ipsis diebus Pascha celebrari possit, quibus matutinis horis oppositiones, sive plenilunia contingunt, quod Forosemproniensi placebat: sin à meridie usque ad noctem mediam plenilunio committantur, hæc ipsa dies decima quarta censebitur; decima quinta verò in sequentem prorogabitur. Atque hæc Neomeniarum, ut antè diximus, apud Judæos, & in recentiore Computo inita ratio est; eadémque priscis illorum temporibus pleniluniorum observatio fuit: ut ex Aristobulo, & Philone demonstravimus Nec diffitendum est, longè hanc optimam fore, consultissimámque methodum; si ad paschalem computum Astronomicos calculos, ac verorum, mediorúmque motuum epilogismos accommodare vellemus; hoc est si Neomenias, aut plenilunia non ex æquabili aliquo, popularique cyclo, sed ex Mathematicorum abacis, per horarum minutias ac fractiones inquireremus. Verum exacta illa lunarium motuum descriptio ab usu civili, & Ecclesiastico prorsus aliena judicatur: qui facili & æquabili methodo contentus, quæque ab rudioribus minimo labore percipi, addiscíque possit, anxias illas & scrupulosas minutias perpetuò contempsit. Etenim Nicæna Synodus, à qua paschalis celebritas certis est maximè constituta legibus, numquam illas mediorum, nedum verorum Lunæ motuum tricas adhibendas putavit; sed popularem, ac tractabilem cyclum ab Alexandrinis accepit; Enneadecaëteridem scilicet, cujus numeri omnes, quos aureos posteritas vocavit, statis in Kalend. diebus affixi sunt; in quos Novilunia per illud tempus convenerant. Quibus quidem diebus perpetuò deinceps Ecclesiasticæ Neomeniæ constiterunt. Ab iis decimus quintus quilibet dies pro plenilunio habitus est; in eoque, si Dominicus esset, Pascha ritè celebratum fuit; tametsi plenilunium medium aut verum nonnisi postridie committeretur: ut ex Tabula Neomeniarum ac Pleniluniorum Nicænorum colligitur, quam cap. I. proposuimus. Itaque nonnumquam Luna XIV. secundùm medios, verósque motus, Pascha Nicænum & Catholicum primis illis temporibus incurrit. Ex quo contra Theophilum, ac Bedam, eósque qui illorum decretum de oppositione complexi sunt, argumentari possumus. Nam si lunares tabulas Noviluniorum, ac pleniluniorum consulas, cujusmodi Nicæno sæculo congruebant, planè id, quod dixi, reperies, quò accuratius ad Novilunia cœlestia Neomeniæ civiles exigebantur, eò plenilunia popolaria, sive decimas quintas, minùs cum mediis aut veris Oppositionibus ac Pleniluniis quadrasse. Erant enim fixæ, immotæque in Kalendario civiles Neomeniæ ac decimæ quintæ. Paschales, porrò ut Theophili ac Cyrilli decreto pareretur, Neomenias refigi sæpiùs, & ultrò citróque promoveri oportuit; aut certè Neomeniis in statione manentibus, Termini Paschales proferri debuerunt; quod prorsus inauditum est. Exemplo res erit illustrior. Anno eo, qui proximè Nicænum Concilium secutus est, Christi CCCXXVI. cyclus fuit IV, Neomenia politica Martii XX; Novilunium medium ex Tabulis Martii XX. fer. 1. hor. 8. 23'. in horizonte Regiomont. post mediam noctem diei XX: media oppositio Apr. IV, fer. II, hora 2, 45'. post mediam noctem. At Nicænus terminus IV. Non. Apriles, id est II. die mensis incidit, feria VII; Pascha verò postridie, cyclo Solis XXVII, lit. B, uno die ante plenilunium medium, ut ex Dionysii ac Bedæ Circulis apparet. Ut autem illorum regulis obtemperaretur, vel Neomenia in XXI. Martii traducenda fuerat, & XIV. in III. Aprilis; aut certè Pascha Luna civili XXII, nempe

Plenilunium Paschale quodnam ex nonnullorum sententia.

Pauli Forosempr. opinio superiori contraria.

nempe Aprilis x. celebrandum. Neutrum autem horum in Ecclesia usurpatum est aliquando. * Proinde, quod sæpè dicere soleo, Theophilum ac Cyrillum valdè miror hac regula Ecclesiam obstringere voluisse; quam ne ipsi quidem servarunt, qui Nicænum Pascha non modò tenuere perpetuò, sed & aliis ex officio tradiderunt. Notum est Alexandrinis præsulibus id à Nicænis patribus officiü commissum, uti paschatis tempus ac diem quotannis in annum sequentem denunciarent. Cujus ritus luculentissima monimenta præbent Epistolæ Theophili ac Cyrilli: sed hujus potissimum Heortasticæ XXIX; quibus in totidem annos celebrandi paschatis tempus indixit. Harum prima evidenter hoc ipsum, quod contra Alexandrinos istos præsules contendimus, ostendet, ne ipsos quidem id obtinuisse; ut plenilunium suum ineunte nocte, in quam XIV. desinit, committeretur. Annus ille fuit Christi CCCCXIV, quo quadragesimam auspicandam monet à XV. Mechir mensis; hebdomadam verò paschatis à XX. Phamenoth: tum jejunia solvenda XXV. Phamenoth: Pascha denique XXVI. ejusdem mensis ritè celebrandum. Neomenia Mechir Actiaci, & Alexandrini cadit in XXVI. Januarii. Ergo XV. convenit IX. Februarii: Neomenia Phamenoth init XXV. Feb. vicesima cadit in XVI Martii, à qua paschatis hebdomas initium capit: porrò XXVI. Phamenoth est Martii XXII: Fuit igitur annus ille Christi CCCXIV, cyclo Lunæ XVI, Solis III, Lit. D. Aureus numerus XVI. ad VIII. Martii appositus est: Terminus XXI. Martii, qui & citimus est. Novilunium medium ex abaco nostro contigit Martii VII, feria 7, hor. 16, 17′, post mediam noctem, Alexandriæ. plenilunium Martii XXII, feria 1, 10, 29′. post mediam noctem diei XXII. Atqui secundùm Theophili, ac Cyrilli decreta non XV Luna illa fuit, sed XIV. Idem & in aliis annis periclitari potes: ex eóque cùm Nicænam methodum accuratius cognoscere, tum legem illam Alexandrinorum, ac Bedæ πρεγνόμων arguere.

Quocirca cùm, ut jam liquidò constat, Nicæni termini medias oppositiones, adeóque veras biduo sæpiùs anteirent; & Pascha nonnumquam XIV. Luna media, & Astronomica perageretur, operæpretium fuit in nova Paschalis anni castigatione istud ipsum emendari, vel perfici. Quod à Lilio, & Gregorio XIII. feliciter ea methodo factum est, ut Neomeniæ Ecclesiasticæ paullulùm infra cœlestium Noviluniorum epochas descenderent. Ita quippe summotis Neomeniis, termini ritè ac legitimè uno tantùm die plenilunia media præcesserunt. quorum quidem terminorum, ac pleniluniorum diligentior ineunda ratio, quàm Neomeniarum: præsertim cùm istæ ἀπὸ τῆς φάσεως sine ullo vitio inchoari possint; ídque apud plerasque nationes usu percrebuerit: decima verò quarta Luna propriè non sit, ac dicatur ea, quæ reipsa decima tertia sit.

## CAPUT XVI.

*Refellitur prior Scaligeri sententia, necnon Calvisii, & aliorum, qui Terminos Paschales in Plenilunio statuunt: explicatúrque ratio cur à veteribus Computistis ita vocati sint.*

EX eo, quòd lunares Neomeniæ iisdem præcisè diebus affiguntur, quibus Novilunia media, vel vera committuntur, consequens hoc esse, ut in XVI. plerumque diem Oppositiones itidem mediæ, seu veræ prorogentur; cùm Tabularum fides adstruit; tum è superioribus satis supérque compertum arbitror. Itaque Nicæno ferè sæculo decimæ quintæ cyclicæ nonnisi decimæ quartæ cœlestes, & Astronomicæ fuerunt. Verùm labentibus annis, Lunâ paullatim in anteriora promovente, contigit, ut decimæ quintæ civiles exactè cœlestibus pleniluniis responderent, ac Termini Paschales castigatissimi fierent; sed Neomeniæ uno die conjunctionum mediarum, aut verarum epochas memorarentur, atque in φάσεις prolaberentur. quod Dionysii Exigui tempore factum esse, hactenus ostendimus. Ideò meritò Liliana methodus epocham, sive, ut cum vulgo loquamur, radicem peræquationum non ab Nicæno sæculo, sed ab Dionysiano repetiit, ut pleniluniis, ac terminis Paschalibus præcipuè consuleretur. Postea longiùs progressa Lunæ προήγησιν, mediæ oppositiones in terminos ipsos inciderunt, uti Bedæ sæculo accidit: quo tempore illa apud Computistas invaluit opinio, Paschales decimas quartas eas esse, in quas Plenilunia, sive Oppositiones incurrerent. quam hodiéque magna pars Hæreticorum, vel eorum, qui Gregorianam castigationem improbant, velut publico veteris Ecclesiæ decreto sancitam urgere contra nos solet. Quamvis autem diu ante Bedam, ac sæculum illud, quo lunaris anticipatio plenilunia in terminos Paschales importavit, de Neomeniis, ac terminis istud ipsum ab Alexandrinis præsulibus præscriptum fuerit, reipsa tamen minimè id observatum fuisse, & ab ea, quam cavebant, regula illos ipsos discessisse, superioribus capitibus pleniùs convicimus. Circa Bedæ tempus regulæ istius usus ὁ συμβιβασμὸς, non regula ipsa apud Christianos obtinuit.

Nunc illa nobis expendenda nonnullorum opinio, qui Paschales terminos censent in medias, aut veras oppositiones oportere conferri; negántque plenilunio rite Pascha celebrari: de qua re primùm ejus, contra quem institutus præcipuè sermo est, Scaligeri consideranda sententia; sive potiùs sententiarum ac decretorum inconstantia. Hic igitur in Elencho Liliani Kalendarii tamquam postulatum, & ἀξίωμα sumit, quartamdecimam Paschalem esse Plenilunium; neque plenilunio Pascha posse peragi. Verba sunt illius. *Si enim terminus Paschalis est* XIV. *Luna, ea autem non est plenilunium: accidat exempli gratiâ quartadecima Luna in Sabbato; Dominica sequente igitur, secundùm canonem Pascha Christianum celebrabitur. Sed est plenilunium. Ergò Pascha celebrabitur in plenilunio contra canonem, si quidem* XIV. *non est plenilunium. Nam tunc necesse quintam decimam esse plenilunium. Ergo quartadecima Christianorum est plenilunium. Et propterea* XIV. *dies notata ab epacta in antiquo Kalendario Ecclesiastico est plenilunium paschale.* Quod in sequentibus inculcat sæpius. Proinde duo sunt quæ iis in verbis sumuntur à Scaligero: alterum Dominica proximè terminum consequente ritè Pascha celebrari; alterum plenilunio non ritè celebrari. Hanc Scaligeri doctrinam alii quidam ante, vel post illum amplexi sunt: omnium autem acerrimè Sethus Calvisius, qui in elencho Kalendarii Gregoriani veterem Ecclesiam numquam Pascha celebrasse dicit ea Dominica, quæ decimam quartam proximè sequeretur; sed id potiùs in lunam XXII. fuisse translatum. cujus imperitiam fregit confutatione sua Guldinus noster lib. III. cap. VI. Quod ad Scaligerum spectat, videtur is Clavii castigatione nonnihil profecisse. Nam cùm in Elencho palam, ac sine ulla tergiversatione statuisset, Pascha ritè in plenilunio celebrari non posse: in Isagogicis canonibus mutavit sententiam, & lunam XV. illam esse definiit, quæ in plenilunium caderet, quæque proxima esset à decima quarta. Lib. III. Isag. can. cap. III. pag. 181 & 182. Lilianum Kalendarium arguit, quòd in Terminorum dispositione tres dumtaxat dies de antiquis terminis expuncti sunt; hoc est cùm Luna quatuor solidis diebus anticipaverit, sic ordinatos fuisse terminos queritur, quasi triduo solùm antevertisset; quod suprà declaravimus. *Unde error,* inquit, *vel potiùs stupor obortus est, ut non solùm terminus in plenilunium incurrat; sed etiam quoties terminus incidit in Dominicam, Pascha vigesima secunda Luna celebretur: quum tamen ultra* XXI. *Lunam extendi ex vetere Ecclesiæ instituto non liceat.* Erroris istius exemplum affert in anno MDCV, cyclo X. Antiquus terminus erat XXVII. Martii: sed ob Lunæ προήγησιν ad XXIII. pervenerat. Ergo terminus Paschalis illo anno fuit in XXIII. Martii, feria VII, cyclo Solis XVIII, littera F: & proinde solemne Resurrectionis XXIV. Aprilis in

* *Isidorus* Libro 1. de Ecclesiast. Officiis, cap. 26. de die Epiphaniæ: *Epistola quoque Pontificis Alexandrini* ad universas Ecclesias Ægypti, vel monasteria diriguntur, quibus & initium Quadragesimæ & dies *Pascha denunciatur*, ex Cassiano Collat. 2. cap. XI. Arelat. 1. can. 1. Pontifici negotium hoc mandat, ut de Paschatis celebratione, juxta consuetudinem, litteras ad omnes dirigat. *Victorius* in Prologo scribit Theophilum sanxisse Pascha celebrari à Luna XV. si Dominica proxima esset, à XIV. sive termino. Cæsaraugust. III. can. 2. decernit ut Episcopi Primatem suum inquirant quo tempore Pascha celebrandum sit anno Christi 701. *Isidorus* de Ecclesiast. Officiis Lib. I. c. 31. Usque ad vicesimam verò & primam, ideo observatur propter numerum septenarium At paullò superiùs à quintodecimo in vicesimum primum, incidente die Dominico Pascha celebrari docet. *Petavius.*

in plenilunio peragi oportuit. Verùm detractis diebus decem, terminus in II. Apr. Pascha in III. removeri debuit. At in editione Liliana, epacta x, quæ aureo numero x. convenit, statuta est in xxi. Martii: terminus in III. Aprilis Dominicâ, & plenilunio. Ideò Pascha in x. Aprilis diffusum, Luna xxii; aut, nisi dies ablati forent, epacta x. in xi. Martii, terminus in xxiv, Pascha in xxxi. constitisset, quæ est Luna xxii. Proinde ex Scaligeriana palinodia, Pascha ritè plenilunio celebratur: quod contra Canonem esse in Elencho pugnacissimè defenderat; quódque simius ejus Calvisius adstruebat. Idem Scaliger lib. I. Isag. Canon. cap. II. Definit. xiii. *Terminus Paschalis*, inquit, *est quartadecima Luna mensis Paschalis Christiani sæculo Constantini Magni*: & cap. III, definitione xv: *Terminus Paschalis est quartadecima Luna vernalis*. Atqui Dominicâ proxime post Paschalem terminum sequente Pascha celebrari potest; ut cap. II, Canone vii. præscribit. Igitur plenilunio, sive xv. Luna id fieri licet. Vide & Lib. III. cap. II, ad Definit. xii, pag. 176. Ubi Nicænum terminum Paschalem decimam quartam Lunam fuisse confitetur, & propter unius diei προήγησιν, plenilunium in eamdem esse compulsum: cujus hac in parte stropham atque κρύψιν sequenti capite detegemus.

Cur à veteribus decima quarta plenilunium appelletur.

Superior illa Scaligeri, Calvisii, & aliorum sententia, de Paschate nonnumquam in plenilunio celebrando, antiquissimos, & sanctissimos habet auctores, Theophilum, Cyrillum, Dionysium, ac Bedam, quorum primi duo aliud verbis professi; aliud re ipsa secuti sunt, ut capite superiori validissimè probatum est. posteriores id quod τὸ συμβεβηκὸς propter lunarem προήγησιν ætate sua contigerat, ad Ecclesiasticam, & Nicænam sanctionem per imprudentiam traxerunt. * Posteaquam verò Kalendarii Nicæni labes penitùs innotuit, & ad illius emendationem operas suas Mathematici contribuerunt, non pauci illum ipsum Theophili Canonem obtrudere conati sunt, ut nonnisi post omissum plenilunium Pascha celebraretur; non in ipso plenilunio. cujus opinionis Joannem Stœfflerum, Pitatum, & alios fuisse suprà monuimus, quam & alienam ab Nicænorum Patrum decreto & usu Ecclesiæ veteris esse manifestè probavimus. Sanè decimam quartam Paschalem πανσέληνον à Græcis appellari non raro meminimus: sed ii fermè recentiores sunt, eóque sæculo nati, quo jam Lunæ tanta προήγησις erat, ut in quartas decimas Paschales plenilunia convenirent: quod illi perpetuum & anterioribus fuisse temporibus, & posterioribus futurum arbitrati sunt. Ex Latinis verò, qui paschales terminos, sive quartas decimas plenilunia vocaret, Victorio antiquiorem habemus neminem, qui circa annum Christi ccccl x. Paschalem cyclum condidit. Hujus verba ex Prologo descripsit Scaliger lib. II. pag. 151, nósque libro itidem II. hujus Operis expendimus. Ex illis concludit Scaliger, *quartam decimam vocari plenilunium, quia Neomeniæ Christianorum Paschales sunt ἀπὸ τῆς φάσεως*. Quod non solùm falsum est, sed ex ipsis etiam Victorii verbis certò colligi non potest. Neomenias Christianorum Paschales veteres, ac Nicæno sæculo congruentes, non ἀπὸ τῆς φάσεως, sed à jugo ipso processisse, ex Tabulis lunaribus suprà demonstratum est. Victorii porrò tempore, tametsi ob lunarem προέμπτωσιν, Neomeniæ nonnumquam novilunia media moratæ sunt; plures tamen cum iis accuratè convenerunt, quatenus lunaris calculus ultra meridiem, à qua feria sequens astronomicè incipit, in plerisque decurrit: plenilunia verò secundùm eamdem astronomicam putationem frequentius in terminos incurrunt: quod τὸ συμβεβηκὸς obrepsit. Hujus rei fidem Tabula sequens exsolvet.

**LATERCULUM CYCLI DECEMNOVENNALIS**
Novilunia media, & Plenilunia continens, quæ circa Victorii tempus acciderunt. Feriæ & horæ à media nocte ad mediam noctem explicantur, ad meridianum Prutenicum directæ.

| | Cyclus Lunæ | Anni Christi | Littera Dom. | Novil. med. ex Pruten. & nostris Tabul. | Feriæ. Horæ. Scrup. | Neomeniæ Nicænæ. | Plenilunia media. | Feriæ. Horæ. Scrup. | Termini, sive decimæ quintæ Nicænæ. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | i | 456 | A G | Mar. 22 | 5. 13. 0' | Mar. 23 | Apr. 6 | 6. 7. 22 | Apr. 6 |
| | ii | 457 | F | Mar. 11 | 2. 21. 48 | Mar. 12 | Mar. 26 | 3. 16. 10 | Mar. 26 |
| E | iii | 458 | E | Mar. 30 | 1. 19. 21 | Mar. 31 | Apr. 14 | 2. 13. 43 | Apr. 14 |
| | iv | 459 | D | Mar. 20 | 6. 4. 10 | Mar. 20 | Apr. 3 | 6. 22. 32 | Apr. 3 |
| | v | 460 | C B | Mar. 8 | 3. 12. 58 | Mar. 9 | Mar. 23 | 4. 7. 20 | Mar. 23 |
| E | vi | 461 | A | Mar. 27 | 2. 10. 31 | Mar. 28 | Apr. 11 | 3. 4. 53 | Apr. 11 |
| | vii | 462 | G | Mar. 16 | 6. 19. 20 | Mar. 17 | Mar. 31 | 7. 13. 42 | Mar. 31 |
| E | viii | 463 | F | Apr. 4 | 5. 16. 52 | Apr. 5 | Apr. 19 | 6. 11. 14 | Apr. 19 |
| | ix | 464 | E D | Mar. 24 | 3. 1. 41 | Mar. 25 | Apr. 7 | 3. 20. 3 | Apr. 8 |
| | x | 465 | C | Mar. 13 | 7. 10. 30 | Mar. 14 | Mar. 28 | 1. 4. 52 | Mar. 28 |
| E | xi | 466 | B | Apt. 1 | 6. 8. 2 | Apr. 2 | Apr. 16 | 7. 2. 24 | Apr. 16 |
| | xii | 467 | A | Mar. 21 | 3. 16. 51 | Mar. 22 | Apt. 5 | 4. 11. 13 | Apr. 5 |
| | xiii | 468 | G F | Mar. 10 | 1. 1. 30 | Mar. 11 | Mar. 24 | 1. 19. 52 | Mar. 25 |
| E | xiv | 469 | E | Mar. 28 | 6. 23. 2 | Mar. 30 | Apr. 12 | 7. 17. 24 | Apr. 13 |
| | xv | 470 | D | Mar. 18 | 4. 7. 51 | Mar. 19 | Apr. 2 | 5. 2. 13 | Apr. 2 |
| | xvi | 471 | C | Mar. 7 | 1. 16. 39 | Mar. 8 | Mar. 22 | 2. 11. 2 | Mar. 22 |
| E | xvii | 472 | B A | Mar. 25 | 7. 14. 12 | Mar. 27 | Apr. 9 | 1. 8. 34 | Apr. 10 |
| | xviii | 473 | G | Mar. 14 | 4. 23. 1 | Mar. 16 | Mar. 29 | 5. 17. 23 | Mar. 30 |
| E | xix | 474 | F | Apr. 2 | 3. 20. 33 | Apr. 4 | Apr. 17 | 4. 14. 56 | Apr. 18 |

* *Gennadius* de Ecclesiast. Dogmat. cap. penultimo: *Pascha*, inquit, *id est, Dominicæ resurrectionis solemnitas, ante transgressum vernalis æquinoctii, & quarta decima Luna perfectionem non potest celebrari in eodem mense nata.* Porrò hic idem liber *Isidoro* tribuitur, & legit *sexta decima*. Petavius.

Hic animadvertis in annis omninò IX, Neomenias Nicænas cum Noviluniis mediis congruere, cum lunaris calculus meridiem excedat, nimirum in annis, I, II, III, IV, V, VII, VIII, XII, XVI: in ceteris, altero ab Novilunio die contingere.

Quod autem ne Victorius quidem id necessariò velit, quod ex ejus verbis colligit Scaliger; nempe quartas decimas Christianorum in ipsa Plenilunia cadere; inde manifestum est. *Latini* (inquit Victorius) *à III. Non. Mart. ad IV. Non. Apr. diebus scilicet* XXIX, *observandum maximè censuerunt, ut quocumque eorum die Luna fuerit nata, efficiat primi mensis initium. cujus Luna* XIV. *si feria sexta provenerit, subsequens Dominicus, id est Luna* XVI, *festivitati Paschali sine ambiguo deputetur. Sin autem die Sabbati Plenilunium esse contigerit, & consequenti Dominico Luna* XV. *reperiri, eâdem hebdomadâ transmissa, in alterum diem Dominicum, id est, Lunam* XXII. *transferri debere Pascha dixerat: ne minùs ejusdem Dominici peragendo mysterio destinarent, quàm* XVI; *nec ampliùs, quàm* XXII. *Lunam aliquando reciperent, &c.* Luna XIV. ab eo die, quo nata est, non erit Plenilunium, nisi Lunæ nativitas in ipsam φάσιν incidat. hoc utrum Victorio placuerit, incertum est. Proinde minime constat, an XIV. appellarit Plenilunium, quòd ipsa die Lunæ XIV. Plenilunium commissum sit, an quod ineunte nocte, in quam XIV. desinit, oppositio contigerit. Quamquam de Victorio non est quod simus soliciti: quem Latinorum factionis antesignanum fuisse, neque Nicæni præscripti methodum tenuisse scimus. Nos verò de Nicænis decretis, ac Paschalibus agimus: deque istis solis inficiamur, in eorum terminos, quæ sunt Lunæ XIV, Plenilunia convenire: idque ipsum asseveramus, nonnisi κατὰ συμβεβηκὸς, ac præter auctorum mentem, ob anomaliam Lunæ, ac προήγησιν, duobus, vel tribus posteà sæculis accidisse; atque ideò perperam hoc à Christianis observandum canone ullo præscribi.

Isaacus Argyrus Græcus auctor, qui ante ducentos sexaginta annos Computum scripsit, Paschalem terminum appellat πανσεληνιακὴν ἡμέραν, & Ἰουδαϊκὸν Πάσχα, cap. XIV: & eidem tamen superiori capite πανσεληνιακὴν ἡμέραν vocaverat πεντεκαιδεκατημίαν, id est XV. Ad hæc Canonii Paschalis meminit, in quo Paschales termini castigati, sive Judaica Paschata, & Christiana describuntur. Termini illi biduo Nicænos antevertunt. Admonet autem Isaacus nondum bidui solidi προήγησιν conflatam ab eo tempore, quo termini Paschales veteres, quos biduo antevertere Canonion illud emendatum diximus, constituti sunt. Atqui triduo Lunam anticipasse ab illo tempore, nimirum à Nicæno Concilio perspicuum est ad ætatem Isaaci, nempe ad annum MCCCLXXII. Verùm hoc sibi persuaserat Isaacus, olim Nicæno sæculo Plenilunia in terminos ipsos incidisse; hoc est terminos Paschales iis diebus affixos, quibus Plenilunia contingebant; ita ut Neomeniæ non à jugo, sed ἀπὸ τῆς φάσεως inirent. quod contrà se habuit. Patet enim ex iis, quæ superioribus capitibus allata sunt, Nicæno sæculo Neomenias civiles accuratissimè cœlestibus mediisque respondisse; decimas quintas autem uno ferè die Plenilunia prævertisse. Unde cùm Isaaci ætate Plenilunia biduo terminos præcederent, triduo solido Nicænas metas antevertèrant: ex opinione autem Isaaci, qui Nicænis temporibus Plenilunia in ipsos terminos convenisse credidit; bidui dumtaxat anticipatio collecta fuerat. Sed manifestus ille Græculi recentioris error neque veritati præjudicat, neque Scaligerum sublevare potest. Hic enim Nicæno sæculo non, ut Isaacus, putavit Neomenias Ecclesiasticas à secunda die Lunæ cœpisse; quin potiùs contrarium passim occinit, atque è suis ipse Tabulis didicit. Unde cùm de Neomeniis Nicænis nobiscum sentiat, neque quibus in Kalendario defixæ sunt diebus ignoret: absurdissimè tamen pronunciat terminos Paschales Christianorum olim Plenilunia fuisse. Hos ipsos terminos Nicænos, ac Dionysianos lib. II, pag. 155. proposuit. in quos, si Scaligerianas tabulas consulas, reperies decimas tertias ferè Lunas, nedum Plenilunia, Nicænis temporibus incidisse. Atqui iidem termini dies sunt decimi quarti à Neomeniis Nicænis, quas æquè nobiscum agnoscit Scaliger. Falsum est proinde terminos Paschales veterum Christianorum fuisse Plenilunia. Quare hunc tam crassum errorem Scaliger à Clavio castigatus posteà dissimulavit, criminationémque & invidiam omnem in Clavium ipsum callidè retorquere studuit. quæ tergiversatio sequenti, ut polliciti sumus, capite detegetur.

---

## CAPUT XVII.

*Scaligeri inconstantia de terminis Paschalibus, & Pleniluniis: Clavii contra illius calumniam defensio.*

QUæ fuerit aliquando Scaligeri de Pleniluniis, ac terminis Paschalibus opinio, superiori capite docuimus. Nempe id illi persuasum fuisse; numquam Plenilunio Pascha celebrari licuisse; vel, quod eodem recidit, terminos Paschales Christianorum, sive decimas quartas fuisse Plenilunia. quod in Elencho Kalendarii Gregoriani non solùm apertissimè scripsit. sed auctoritate etiam, ac rationibus approbavit: auctoritate quidem Græcorum, qui terminos Paschales vocant Plenilunia: rationibus verò, quas ex lunaribus eclipsibus sumpsit, quæ in XIV. Nicænas inciderunt. Clavius porrò in Confutatione Elenchi Scaligeriani sic occurrit; Terminos Paschales à Græcis appellari Plenilunia duplici de caussa: vel quia parùm à Plenilunio distabant, quòd nimirum decimæ quartæ Paschales in Plenilunia desinebant: vel quia Luna XIV. illorum ætate aut in Plenilunium incidebat, aut illud sequebatur. Prior interpretatio antiquioribus ferè temporibus convenit, veluti Dionysii Exigui; quibus penè unius diei anticipatione confecta, Plenilunia, quæ Nicæno sæculo biduo ferè terminos sequebantur, proximo ab iis die contigerunt. quod ex Diagrammate cycli unius ad Dionysii tempus accommodati cap. XII. animadvertere licet. Altera responsio ad ulteriora tempora quadrat: in quibus magis ac magis progressa τῆς προηγήσεως plenilunia primùm in terminos ipsos delata sunt, deinde illos quoque prætergressa longiùs evaserunt. Nec eo contentus Clavius multis exemplis, & auctoritatibus adstruxit, Pascha sub Nicænum tempus, ac deinde sæpiùs in ipso Plenilunio fuisse peractum. Tam clarus, ac splendidus veritatis fulgor Scaligeri oculos perstrinxit. Itaque priorem illam sententiam correxit in Isag. Canonibus. Sed quòd ipsum tam manifestæ palinodiæ puderet, acerrima Clavii insectatione fucum facere instituit, in eúmque speciem erroris, suspicionémque transferre. Igitur lib. III. Isag. Can. ad Defin. XIII. Termini Paschalis; cùm de- Pag. 176.
finiisset Terminum Paschalem, *quartamdecimam Lunam mensis Paschalis Christiani sæculo Constantini Magni:* notat verba illa *Constantini sæculo*, ad definitionem apposita, *propter* XIV. *Lunam, quæ sæculo illo erat verè* XIV, *tempore autem Dionysii Exigui propter προήγησιν σεληνιακὴν, non jam* XIV, *sed* XV. *facta. Unde Terminus Paschalis à Græcis πανσέληνος vocatur.* Tum nonnullis interjectis: *Sed ad sæculum Constantini revertamur, quo Termini Paschales locum habebant, non autem sæculo Dionysii Exigui; quo illi Termini non* XIV. *Lunæ erant, sed ferè Plenilunium, propter προήγησιν σεληνιακὴν, qua Novilunia, & Plenilunia unum diem epocham Diocletiani antevertebant.* Inde ita Clavium redarguit. *Ab eo tempore omnes Computorum Ecclesiasticorum conditores, Græci, Syri, Arabes, & Latini Terminum Paschalem vocarunt Plenilunium: neque aliter Maximus Monachus, & alii vocare solent: quod revera esset Plenilunium. Neque enim eorum mentiri erat, ut quartamdecimam Lunam vocarent, quæ manifestò esset quintadecima καὶ πανσέληνος. Clavius omnium bonarum litterarum imperitissimus nugatoria stropha hoc nomen eludere voluit, & multùm æstuat, ut fatuis persuadeat, Terminum Paschalem à Græcis πανσέληνον dictum, non quòd ea die in Plenilunium incideret; sed quòd Plenilunium proximum esset.* Scaligeri verba κατὰ πλάτος exscripsimus quo manifestior esset hominis in caussa prævaricatio, & ludicra, jocularísque cavillatio. Etenim aliud est, asseverare Terminos Paschales, sive Christianorum decimas quartas vocari πανσελήνους & plenilunia; quòd etsi primùm verè ac propriæ decimæ quartæ Lunæ in illos incidissent, postea tamen anticipatione diei unius Plenilunia ad eos pervenerint: aliud est, dicere jam tum à cycli Paschalis conditu, hoc est Nicæno sæculo, in eosdem Terminos convenisse Plenilunia. Posterius hoc in Elencho, pluribus verbis, & apertissimis expressit Scaliger: statuit, inquam, Pascha Christianum numquam in Plenilunio celebratum; sed ipsummet Plenilunium fuisse Terminum, sive XIV, in qua utique celebrari Pascha fas non erat.

erat. Scribit in Elencho, *Pascha in Plenilunio celebrari, contra canonem esse; quod evenit, si quidem* XIV. *non est Plenilunium. Nam tunc necesse* XV. *esse Plenilunium. Ergo* XIV. *Christianorum est Plenilunium. Et propterea quartadecima dies notata ab epacta in antiquo Kalendario, est Plenilunium Paschale.* Unde subjicit. *Quare satis mirari non possum doctissimum Mathematicum Christophorum Clavium non solùm aliter sentire, sed etiam putare, Pascha Christianum Plenilunio celebrari licere.* Idem & Eclipseon observatione concludit. Docet enim in Paschales ipsos Terminos Lunæ defectiones, adeòque Oppositiones ipsas incidisse. Tum quia *Christus resurrexit post Plenilunium, nempe* XVI. *Nisan; propterea Dominica post Plenilunium præcipitur πάγχυ ἀναμίμφον celebrari.* Addit Tessarescædecatitas in eo peccasse, quòd Pascha in Plenilunio peragerent. Nemo igitur, nisi cæcus aut amens, quæ fuerit prior de ea re Scaligeri sententia non videt: quam quidem in libris de Emend. Temp. multis in locis tuetur: velut lib. II, pag. 151, & clariùs lib. IV, pag. 312, & sequentibus. Cui cùm è diametro contrariam in Isagogicis Canonibus amplexus sit, ut proximè superiori capite probavimus; nugatoriam Clavii stropham appellare ausus est verissimam illius responsionem, qua πανσέληνον à Græcis vocari Paschalem Terminum dixit, quòd vel Plenilunio proximus is esset, vel certè quòd τῇ προηγήσει σεληνιακῇ Plenilunium in Terminum incidisset. quam posteriorem interpretationem mala fide dissimulavit Scaliger. Utraque verò, ut hactenus declaravimus, optima est, certissimáque responsio; Scaligeriana verò κρύψις non adeò malitiosa, & callida, ut non facilè perspiciatur. Nam quartamdecimam revera quandoque Plenilunium fuisse non negat Clavius; quin potiùs contigisse hoc asserit aliquot à Nicæno Concilio sæculis. Sed idem Nicæni Concilii tempore accidisse, vel Ecclesiastica ulla cautione, ac lege mandatum fuisse, ut ne in Plenilunio Pascha celebraretur; utique Termini Paschales essent Plenilunia: hoc verò acerrimè ille negavit, ut debuit; & Scaligerum ita sentientem, ídque rationibus approbantem ad incitas redegit. qui manifesta veritate convictus totam illam de Pleniluniis doctrinam contrariis decretis abrogavit. Porrò in illa ipsa castigatione pristini sui erroris, ac veriore de Terminis Paschalibus explicanda sententia, non penitus hallucinationem defugit. Quippe in Isag. Can. loco illo, quem proximè descripsi, Terminos Paschales asserit Nicæni Concilii tempore fuisse lunas decimas quartas; Dionysii autem ætate, in Plenilunia transiisse. Est verò falsum utrumque. Ostendimus enim in superioribus capitibus, Nicæni Concilii tempore Terminos Paschales, sive XIV. Ecclesiasticas biduo ferè Plenilunia prævertisse; ídque ex lunaribus tabulis evicimus: unde decimæ tertiæ potiùs erant, quàm XIV. lunares. Dionysii verò sæculo iidem Termini accuratè decimis quartis cœlestibus occurrebant, atque uno ferè die Plenilunia præcedebant. Quæ ratio doctissimos Mathematicos, qui ad Gregorianum Kalendarium ordinandum adhibiti sunt, impulit, ut epocham, radicémve, ut appellant, peræquationum lunarium à Justiniani, ac Dionysii sæculo potiùs quàm à Nicæno repeterent. Quæ res abundè à nobis est in antecedentibus exposita. Postremò falsissimum illud est, quod ibidem scripsit: propterea duplicem à Dionysio cyclum excogitatum esse, decemnovennalem, & lunarem, quia Novilunia, & Plenilunia propter προήγησιν unum diem Diocletiani epocham antevertebant: quod antea sæpè castigavimus.

## CAPUT XVIII.

*De cycli Paschalis emendatione Scaligeriana. Ac primùm de eo genere castigandi Kalendarii, quod libro* IV. *de Emend. proposuit; in quo nulla dierum fit exemptio.*

Quæ adversus Gregorianum Kalendarium à Scaligero sparsim disputata fuerant, satis, opinor, hactenus refellimus: neque tamen quæ de tam copioso argumento dici poterant, complecti omnia studuimus. Hoc enim uberiorem longè tractationem, & ingentium adeò voluminum materiam suppeditat: cujusmodi & à Clavio nostro, & à Guldino Societatis ejusdem eruditè conscripta sunt; ad quæ lectorem plenioris earum rerum doctrinæ sitientem remittimus. Nos quæ vel ab illis prætérita, vel minus diligenter explicata, & quasi obiter indicata fuerant, quantum necesse visum est, expolivimus, & nonnulla etiam, quantum speramus, accessione nostra cumulavimus. Deinceps ergo in Scaligerianam ipsam methodum inquiramus, & anni Ecclesiastici, Kalendariique castigationem, quam suo judicio probatam Gregorianæ prætulit, & à Christianis observandam dictatorio illo suo jure præscripsit. Est autem illa multiplex, & varia. Neque enim in opinionibus ac decretis suis constans fuit Scaliger. sed quoties eadem de re denuo cogitare, ac meditari instituit, toties novam aliquam, & à priore diversam; imo verò plerumque contrariam sententiam, rationemque suscepit. Hoc ex varia eorumdem librorum editione, & eorumdem argumentorum non solùm diversis, sed iisdem etiam in libris tractatione manifestum est. ídque nos hactenus & singulis ferè libris ac capitibus probavimus, & in reliquis ferè postea demonstrabimus. Nunc idipsum in ea re, de qua sermo est, palàm ostendemus; Paschalis anni videlicet emendatione.

In qua Liliana opera, diligentiáque minimè contentus, imo verò improbata illa damnatáque alteram Kalendarii & Paschalis methodi formam ordinationémque descripsit. Tres omninò libri sunt; quibus ea de re quod suum judicium esset variis temporibus aperuit. Primùm in lib. IV. de Emend. cap. de Emend. cycli Paschalis. Tum in Elencho Kalendarii Gregoriani; cui Clavius noster Confutatione sua respondit. Tertiò in Isag. Canonibus. Quæ in Elencho disputantur, ea non multùm à libri IV. hujus operis τέχνῃ, ac ratione dissident, paucis exceptis. In Isagogicis verò Canonibus, ubi doctrinæ suæ mysteria, & arcana diffusiùs ac pleniùs enarravit, longè est ordinatio ipsa dissimilis. Hoc unum habet ubique perpetuum ac constans, ut erroribus, hallucinationibus, absurditatibus omnia permisceat; ac dum aliorum inventa sequi detrectat, & novi à se aliquid afferre cupit, difficillimis nugarum tricis, & ambagibus lucem omnem veritatis, ac facilitatis eripiat. Quod ut reipsa declaretur, age primùm ea consideremus, quæ in libro IV. de Emend. Temp. ab illo tradita in hunc locum ideò distulimus, ne priusquam Gregoriani Kalendarii, correctionísque modum à nobis lector accepisset, quæ hujus tractatione posteriora, indéque suspensa sunt, sine ullo fructu, cum magna etiam ordinis perturbatione perciperet.

Duplex à Scaligero lib. IV. de Emend. Temp. cycli Paschalis emendatio proponitur. prima est ejusmodi, ut Juliana anni forma retenta, citra dierum ablationem, Neomeniæ castigentur; & ad Solis, Lunæque προήγησιν Paschalis deinceps annus accommodetur. altera methodus, ut in XXI. Martii æquinoctium obsignetur, aliquot dierum expunctione facta. quem Nicænum annum nominat. Utraque hic à nobis excutienda, ac de priore primo loco dicendum.

Cycli Paschalis vitium duabus de caussis exortum esse suprà docuimus: ex Lunæ anticipatione, quam προέμπτωσιν lunarem vocavit, & æquinoctiorum προήγησιν. Hæc posterior caussa facit, ut post aliquot annos, cyclósque lunares, menses quidam rejiculi sint, hoc est Paschales esse desinant, qui Paschales hactenus fuerant. unde fit ἐκβολὴ mensium, qui ἐκβόλιμοι dicuntur. ac tum videlicet lunaris cyclus, in quo fit ἐκβολὴ, syzygias tantùm habet CCXXXIV, cùm legitimus syzygiarum modus sit, CCXXXV. Cum enim æquinoctium post annos CXXXIV. uno die prævertat; pro Nisan Adar usurpatur. Esto hoc anno cyclus Lunæ VIII; Neomenia iniens ab V. Aprilis remotissima Paschalis est; quamdiu in XXI. Martii diem æquinoctium confertur. Post annos CXXXIV. æquinoctium à XXI. Martii ad XX. retrocedet; & post totidem alios, ad XIX. Cycli lunares quatuordecim sunt anni CCLXVI. Sumatur ergo cyclus quartus decimus ab aureo numero VIII. incipiens, hujus Neomenia inibit à V. die Aprilis. Ejusdem ergo mensis ducentesimus tricesimus quintus inchoari debuit à VI. Martii. est enim Adar. Verùm quia decima quarta dies ejus incurrit in æquinoctium, id est in XIX. Martii; ideò Paschalis est. Proinde cyclus decimus quintus à VI. Martii procedet; & decimo quarto unam syzygiam auferet, quoniam Adar illius in Nisan commutatur.

Unde cyclus xiv. syzygias tantùm habebit ccxxxiv. Ex æquinoctiorum itaque προηγήσεις lunaris μετεμπτώσεως oritur; ob quam Nisan in Iiar, & Adar in Nisan transgreditur. Hoc primum cycli Paschalis remedium, quo vitium ex æquinoctiorum anticipatione coortum mensium ἀντιμεταστάσεις, & τ Adar in Nisan migratione corrigitur.

Altera castigatio est προεμπτώσεως lunaris, quæ post cyclos xvii, annos cccxiii, in anno Juliano percipitur; & tunc epacta Julianæ diei apposita augenda est unitate. Sed neque hoc satis. Epactæ enim vulgò æquabiles usurpantur per undenarium numerum crescentes, adjectis xxx, quoties numerus congestus eam summam conficit. Hæc verò ratio, quamquam expedita, non rarò fallit. Aliquando enim epactæ etiam per xii, aliquando per x. tantùm progrediuntur. Quæ variantia in orbem redit post iv. cyclos, sive annos lxxvi. Nam diversitas hæc aliquando ex bissexto Juliano nascitur. Instituit ergo Scaliger Periodum annorum lxxvi, appositis Noviluniorum characteribus Paschalium, sive Nisanim Judaicorum, ut illis ducibus veras epactas Julianas nanciscamur. Initium Periodi ducitur ab anno qui æram Dionysianam antecessit, cyclo primo. Addit Tabulam æquationis epactarum, in qua anni sunt collecti cum diebus προεμπτώσεως, qui ad epactas annorum expansorum addiri epactas æquatas referunt. Hanc nos Tabulam hic exscribemus.

## TABULA NOVILUNIORUM PASCHALIUM
Ex lib. iv. de Emend. Temporum.

| Anni Christi | Feriæ. Horæ. Scrup. | Littera Dom. | Novilunium Paschale. | Epacta Juliana. | Anni Christi | Feriæ. Horæ. Scrup. | Littera Dom. | Novilunium Paschale. | Epacta Juliana. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4. 7. 551′ | D C | Mar. 24 | vii | 39 | 2.16.661′ | E | Mar. 24 | vii |
| 2 | 1.16. 247 | B | Mar. 13 | xviii | 40 | 7. 1.457 | D | Mar. 14 | xvii |
| 3 | 7.13. 936 | A | Apr. 1 | xxviii | 41 | 5.22.1046 | C B | Apr. 1 | xxviii |
| 4 | 4.22. 732 | G | Mar. 22 | ix | 42 | 3. 7.842 | A | Mar. 21 | x |
| 5 | 2. 7. 528 | F E | Mar. 10 | xxi | 43 | 7.16.638 | G | Mar. 10 | xxi |
| 6 | 1. 5. 37 | D | Mar. 29 | ii | 44 | 6.14.147 | F | Mar. 29 | ii |
| 7 | 5.13. 913 | C | Mar. 18 | xiii | 45 | 3.22.1023 | E D | Mar. 18 | xiii |
| 8 | 4.11. 422 | B | Apr. 6 | xxiii | 46 | 2.20.532 | C | Apr. 6 | xxiii |
| 9 | 1.20. 218 | A G | Mar. 26 | v | 47 | 7. 5.328 | B | Mar. 26 | v |
| 10 | 6. 5. 14 | F | Mar. 15 | xvi | 48 | 4.14.124 | A | Mar. 15 | xvi |
| 11 | 5. 2. 603 | E | Apr. 3 | xxvi | 49 | 3.11.713 | G F | Apr. 2 | xxvii |
| 12 | 2.11. 399 | D | Mar. 23 | viii | 50 | 7.20.509 | E | Mar. 23 | viii |
| 13 | 6.20.1050 | C B | Mar. 12 | xix | 51 | 5. 5.305 | D | Mar. 12 | xix |
| 14 | 5.17. 784 | A | Mar. 30 | i | 52 | 4. 2.894 | C | Mar. 31 | o.xxix |
| 15 | 3. 2. 580 | G | Mar. 20 | xi | 53 | 1.11.690 | B A | Mar. 19 | xii |
| 16 | 7.11. 376 | F | Mar. 9 | xxii | 54 | 5.20.486 | G | Mar. 9 | xxii |
| 17 | 6. 8. 965 | E D | Mar. 27 | vi | 55 | 4.17.1075 | F | Mar. 27 | iv |
| 18 | 3.17. 761 | C | Mar. 16 | xv | 56 | 2. 2.871 | E | Mar. 17 | xiv |
| 19 | 2.15. 270 | B | Apr. 4 | xxv | 57 | 1. 0.380 | DC | Apr. 4 | xxv |
| 20 | 7. 0. 66 | A | Mar. 25 | vi | 58 | 5. 9.176 | B | Mar. 24 | vii |
| 21 | 4. 8. 942 | G F | Mar. 13 | xviii | 59 | 2.17.1057 | A | Mar. 13 | xviii |
| 22 | 3. 6. 451 | E | Apr. 1 | xxviii | 60 | 1.15.561 | G | Apr. 1 | xxviii |
| 23 | 7.15. 247 | D | Mar. 21 | x | 61 | 6. 0.357 | F E | Mar. 21 | x |
| 24 | 5. 0. 43 | C | Mar. 11 | xx | 62 | 3. 9.153 | D | Mar. 10 | xxi |
| 25 | 3.21. 632 | B A | Mar. 29 | ii | 63 | 2. 6.742 | C | Mar. 29 | ii |
| 26 | 1. 6. 428 | G | Mar. 18 | xiii | 64 | 6.15.538 | B | Mar. 18 | xiii |
| 27 | 7.13.1017 | F | Apr. 6 | xxiii | 65 | 5.13. 47 | A G | Apr. 6 | xxiii |
| 28 | 4.12. 813 | E | Mar. 26 | v | 66 | 2.21.923 | F | Mar. 26 | v |
| 29 | 1.21. 609 | DC | Mar. 15 | xvi | 67 | 7. 6.719 | E | Mar. 15 | xvi |
| 30 | 1.19. 118 | B | Apr. 3 | xxvi | 68 | 6. 4.228 | D | Apr. 3 | xxvi |
| 31 | 5. 3. 994 | A | Mar. 23 | viii | 69 | 3.13. 24 | C B | Mar. 22 | ix |
| 32 | 2.12. 790 | G | Mar. 11 | xx | 70 | 7.21.900 | A | Mar. 12 | xix |
| 33 | 1.10. 299 | F E | Mar. 30 | i | 71 | 6.19.409 | G | Mar. 31 | o.xxix |
| 34 | 5.19. 95 | D | Mar. 20 | xi | 72 | 4. 4.205 | F | Mar. 20 | xi |
| 35 | 3. 3. 971 | C | Mar. 9 | xxii | 73 | 1.13. 1 | E D | Mar. 8 | xxii |
| 36 | 2. 1. 480 | B | Mar. 28 | iii | 74 | 7.10.590 | C | Mar. 27 | iv |
| 37 | 7.10. 276 | A G | Mar. 16 | xv | 75 | 4.19.386 | B | Mar. 17 | xiv |
| 38 | 5. 7. 865 | F | Apr. 4 | xxiv | 76 | 3.16.979 | A | Apr. 4 | xxiv |

Tabella æquationis Epact.

| Anni collecti. | Dies προεμπ. |
|---|---|
| 76 | 0 |
| 152 | 0 |
| 228 | 0 |
| 304 | 0 |
| 323 | 1 |
| 399 | 1 |
| 475 | 1 |
| 551 | 1 |
| 627 | 1 |
| 646 | 2 |
| 722 | 2 |
| 798 | 2 |
| 874 | 2 |
| 950 | 2 |
| 969 | 3 |
| 1045 | 3 |
| 1121 | 3 |
| 1197 | 3 |
| 1273 | 3 |
| 1292 | 4 |
| 1368 | 4 |
| 1444 | 4 |
| 1520 | 4 |
| 1596 | 4 |
| 1615 | 5 |
| 1691 | 5 |
| 1767 | 5 |
| 1843 | 5 |
| 1919 | 5 |
| 1938 | 6 |
| 2014 | 6 |
| 2090 | 6 |
| 2166 | 6 |
| 2242 | 6 |
| 2261 | 7 |
| 2337 | 7 |
| 2413 | 7 |
| 2489 | 7 |
| 2565 | 7 |
| 2584 | 8 |

Me-

Methodus hæc eſt : Annis Chriſti datis unitas adjicitur. De ſumma deducendus eſt numerus proximè minor ex Tabella æquationis epactarum. Tum ad epactam Julianam annorum exanſorum adde προεμπτώσεως dies, qui ad annos collectos adſcripti ſunt. Habes epactam Julianam caſtigatam. Exemplum : Anno Chriſti currente MDCXXIV, addo unitatem, numerus proximè minor in annis collectis eſt 1615; reliqui ſunt 10. Epactæ anni decimi ſunt XVI. Martii XV. Dies προεμπτώσεως quinque ad XVI. additi faciunt XXI. Ergo decimo Martii novilunium incidet in anno Juliano, vel detractis X. diebus, epactâ XI. cadet in XX. Martii. Hæc methodi ſumma.

## CAPUT XIX.

*Elenchus Scaligerianæ methodi, qua Paſchalem cyclum ſervato anno Juliano caſtigavit.*

PRIMA hæc Scaligeri caſtigatio præcipua ſui parte defecta eſt, ac mutila. Nullam quippe methodum propoſuit, qua προηγήσει ἰσημερινῇ obviam eatur : nullum orbem annorum, quo vertente, propter æquinoctiorum anticipationem, Neomeniæ Paſchales ſurſum promoveantur. Neque enim in Juliana iſta forma fixam in Kalendario ſedem obtinent æquinoctia; ſed poſt annos aliquot uno die retrò feruntur. in Alphonſino quidem anni modo poſt annos CXXXIV. circiter. Huic ergo conſulendum erat ; & quemadmodum ob unius diei προέμπτωσιν lunarem in annis CCCXXIII. Tabulam æquationis appoſuit : ita & altera neceſſaria fuit, quæ ob æquinoctiorum προήγησιν ſtatis annorum vicibus epactas augeret ; ne temerè iſtud, & ἀμεθοδεύτως, abruptéque fieret. Exempli cauſsâ; annus eſto Chriſti MDCXVII, cyclo Lunæ III. addita unitate, de 1618. d tracto proximè minori 1615, reliqua ſunt 3. Anni tertii epactæ XXVIII. cum V. diebus προεμπτώσεως dant III, epactam anni MDCXVII. Ea in Kalendario Scaligeriano, quod poſtea deſcribetur, convenit Martii XXVIII. Sed propter æquinoctiorum προήγησιν neſcias utrum iſta ſumenda ſit ; an pro ea uſurpandus Adar. Numerus enim aureus III, qui Aprilis Kal. anno primo cycli Dionyſiani conveniebat, propter V. dierum anticipationem ad XXVII. Martii progreſſionem fecit. Ibi ergo numerus aureus cum epacta III. collocari debuit ex methodo Scaligeri, non autem XXVIII. Martii. Rurſus idem aureus numerus III. Martii II. adſcribendus fuit anno primo Periodi Scaligerianæ. Hinc ad XXV. Februarii migravit anno Chriſti MDCXVII. Hic ſi Scaligerianam methodum conſulas, explicare nequeas, utrum Paſchalis Neomenia XXV. Februarii, an Martii XXVII, vel XXVIII. deſigenda ſit. Non enim μετάβασις illa Neomeniarum, vel epactarum lege aliqua vel periodo continetur apud Scaligerum : quæ quidem ex æquinoctii anticipatione ortum accipit. ſed ea ſola, quæ ex lunari προεμπτώσει naſcitur.

Non minùs in προεμπτώσεως ipſius caſtigatione peccat. Hanc enim per annos CCCXXIII, cyclos XVII. adminiſtrat. Atqui longè ante hoc annorum ſpatium unius diei juſta προέμπτωσις conſurgit. Ex quo fit, ut pleræque Neomeniæ Paſchales uno ampliùs die Novilunia media morentur : quod in Scaligeriana doctrina maximum piaculum habetur. Vult enim Paſchales Neomenias Noviluniis mediis adamuſſim quadrare, & cum Judaicis conſentire. Anno Chriſti MDXCV. Novilunium Niſan Judaici contigit feria 7, 8, 262, Martii I, cyclo Solis VIII, Lit. E, in anno Juliano, epacta XXX. in Kalendario, quod Scaliger hoc in Libro ſecutus eſt. Adhibeatur præſens methodus. Ad annos MDXCV. unitate addita, proximè minor in æquationis tabula eſt 1520, qui προεμπτώσεως dies habet IV. Reliqui ſunt LXXVI, quorum annorum epactæ ſunt XXV. Ita fiunt XXIX. epactæ anni MDXCV, quæ ad II. Mar. appoſitæ ſunt. Ergo uno die tardior eſt Neomenia Novilunio cœleſti. Errat autem Scaliger, qui in hoc exemplo anni MDXCV. anno LXXVI. epactas imputat XXVI. Nam XXV. dumtaxat in Latercculo tribuuntur : neque plures ad IV. Apr. adſcriptæ ſunt; qui eſt Neomeniæ terminus. Jam verò Nicæno ſæculo ad emendationem Gregorianam quatuor ſolidos dies anteceſſit Luna, ut ex Tabulis initio libri propoſitis liquet. Nam exempli gratiâ anno CCCXLI, cyclo XIX. Novilunium commiſſum eſt Aprilis 3, fer 6, 0, 56′1 anno verò MDXCV, eodem cyclo, Martii 30, 1, 11. 36′. Diſcrimen dies 3, 13, 18′. Sed quoniam annus prior quadriennii Juliani primus eſt; poſterior autem tertius: ideo duodecim horæ ſunt penſandæ; ut integra ſit προέμπτωσις quatridui. At verò in tabella Scaligeri προεμπτώσεως ab anno primo æræ ipſius, quæ CCCXXV. annis Nicænam Synodum anteceſſit, ad annum MDCXIV, quatuor dumtaxat dierum colligitur, cùm tamen quinque, & eo ampliùs eſſe debuerit. Etenim ex quatuor diebus proximè minoris numeri 1596, & epacta annorum reſiduorum XIX, fiunt XXIX. epactæ anni MDCXIV, cyclo Lunæ XIX. Προήγησις itaque Lunæ ad II. Martii facta, non amplius IV. dierum ab æræ primordio, trium autem à ſæculo Nicæno. Idipſum & in annis multis experiere, ſi ad examen revoces. Nimis eſt igitur abſurda methodus, quæ lunarem unius diei προήγησιν tanto intervallo circumſcribit. De epactis æquabilibus, quibus rejectis, veras, & ad Noviluniorum characteres æquatas adſciſcit Scaliger, agemus poſtea. Nec enim inter cetera laudare poſſumus, quòd ſimilibus annis diverſorum Cyclorum intra LXXVI. annos diſſimiles epactas aſſignet; veluti anno I. Epactam VII, anno viceſimo, VI. Item anno IV, epactam IX; anno XXIII, epactam X; & ſic in aliis. quod cyclorum methodo, & Computiſtarum omnium decretis repugnat.

Sed longè abſurdiùs peccat, dum ait quartamdecimam Chriſtianorum eſſe plenilunium, ſive quintamdecimam Judæorum. Quod licèt eo ſenſu diceret, ut ſit illa quidem decima quarta dies à Neomenia; ſed hæc ipſa non à jugo Lunæ, ſed ἀπὸ τ φάσεως ordiatur; minimè tamen admittendum foret, ſi de primis ab Nicæno Concilio temporibus loquamur. quamvis Bedæ circiter ætate κατὰ συμβεβηκὸς id eſſe verum cœperit. Jam verò illud eo ſenſu definit, qui eſt falſiſſimus. Terminos Paſchales ait quintas decimas dies à Neomenia computari. quod in exemplo anni MDXCVIII, quod affert, liquidò demonſtrat. Quippe Neomeniam Paſchalem ejus anni collocat in XXVIII. Februarii; quintamdecimam verò in XII. Martii, Dominicâ. quæ eſt ſecunda Krionos. Ergo Dominica in XIX. Martii diffunditur, quæ eſt IX Krionos. Ibi manifeſtè terminum Paſchalem ſtatuit decimam quintam diem à Neomenia: quod eſt inauditum; & non ſolùm à Nicæno canone, ceteriſque deinceps Oecumenicis Synodis, & patribus damnatum, ac ſeveriſſimè notatum; ſed ab ipſomet Scaligero in Iſag. Canon. poſtea revocatum, uti ſuprà docuimus. Sic enim Paſcha Luna XXII. non cœleſti modò, quod uſuvenire poteſt, ſed etiam civili, atque cyclica celebratur : idque anno illo MDXCVIII. factum eſſet, ſi vaticinantem Scaligerum Chriſtianus orbis audiiſſet. Verùm de Paſchate illius anni ſpeciatim poſtea diſputandum erit. pag. 314.

## CAPUT XX.

*Cujuſmodi à Scaligero tradita ſit anni caſtigatio ; ita ut dierum aliquot expunctione æquinoctio certa ſedes conſtituatur.*

QUOD plerique ſatis eſſe non crederent ad anni Paſchalis emendationem, ut plenilunio proximo poſt æquinoctium Paſcha celebretur, niſi æquinoctium ipſum in XXI. Martii retineatur, ubi Nicæni Concilii tempore verſabatur; ideò methodum aliam explicat, ſecundùm quam in XXI. Martii æquinoctium conſiſtit. Hoc igitur efficiendum eſt annorum aliqua periodo, ut æquinoctium in illo die ſemper exſtiterit, adeóque in ipſo Chriſti annorum initio, quando in anno Juliano fuit in XXIII. Martii. In quo illud animadvertendum eſt, annum Julianum Nicæni hujus anni velut examen eſſe. ut quota feria ſit litterâ C. ſo anno Nicæno (quæ XXI. Martii adſcribitur) ea ſit nota æquinoctii in anno Juliano. Nam cum Nicænus annus, ut æquinoctium conſignet in XXI. Martii, poſt aliquot annos unum biſſextilem auferat: inde fit, ut Dominicales litteræ utrobique diverſæ ſint. Exemplum: eſto littera Dominic. A in anno Nicæno. Ergo C, quæ eſt tertia ab A, erit feria tertia: & proinde æquinoctium erit in feria tertia. Quæcumque igitur fuerit littera Dominicalis in anno Juliano, cum tertia ab ea debeat eſſe feria tertia, in illa erit æqui-

 noctium.

noctium. verbi gratiâ G. sit littera Dominicalis in anno Juliano; æquinoctium erit in xx. Martii post Tropicam unam periodum, quæ unius diei προήγησιν facit: atque ita deinceps in eamdem feriam cadet æquinoctium in utraque anni forma. Ad id verò duo necessaria sunt: anni modus, & periodus quædam, quæ cyclum Solarem constituat, qui omittendo bissextum interrumpitur. Modus anni probabilis est duplex; Alphonsinus, & Gelalæus. hujus quantitas est dierum CCCLXV, 5, 48′, 53″, 20‴. Alphonsinum annum velut ad hoc institutum prorsus inutilem respuit Scaliger; eo quòd si æquinoctium hoc sæculo in XI. Martii constituatur, ex periodo qualibet Alphonsini anni propria, anno CCCXXV. in XX. Martii reperiatur; non, ut hypothesis ferebat, in XXI. Est enim Tetracosieteris Tropica anni Alphonsini Periodus, quæ, quoties licet, ex annis ita datis subtrahitur. Ab anno Concilii Niceni CCCXXV. ad annum MDXCVI. intervallum est annorum 1271, quæ sunt Tetracosieterides tres absolutæ, quarum singulæ tria bissexta perimunt. Ergo novem dumtaxat dies perierunt. Proinde si æquinoctium in XXI. Martii fuerit anno CCCXXV; in MDXCVI. erit in XII, non in XI. aut si anno MDXCVI. in XI. fuerit, in CCCXXV. erit in XX. Martii. His de caussis Alphonsinum annum à Paschalis anni methodo removet Scaliger; quod suprà capite IV. libri hujus explicatum est. Gelalæum itaque præfert; cujus Tropica periodus est annorum DCXLVIII, quo intervallo bissexta quinque perimuntur. Eam in totidem Periodos minores partitur: quarum quatuor annis constant CXXXII, quinta annis CXX. In prioribus quatuor, præter cyclos solares absolutos IV, anni sunt XX, quorum ultimus, qui bissextilis esse debuit, fit simplex, & ex duplici littera unam retinet. Quinta supra IV. cyclos solares octo annos emetitur; quorum postremus ex bissextili fit simplex. Hanc Gelalæam Periodum, si, ut in Tetracosieteride fecimus, cap. VII. hujus libri, à capite annorum Christi repetamus, quinque minorum periodorum initiales erunt istæ litteræ G D A E B, hoc versu comprehensæ,

*Gaudentes donis audebunt esse beati.*

Hæc periodus æquinoctium in XXI. Martii Nicæno sæculo, & hoc tempore, in XI. repræsentabit. Hanc igitur amplectitur Scaliger, & in ea duas methodi partes explicat. Prima est Dominicalis litteræ, cyclique solaris: altera epactarum. Ad litterarum Dominicalium usum, Laterculum proponit; in quo cycli solares simplices colliguntur, cum litteris à quibus proximè post absolutos cyclos & annos, ad quos litteræ sunt adscriptæ, cycli sequentes ineunt. Ejusmodi est hoc Laterculum.

| Laterculum Periodi Nicænæ Gelalææ ineuntis ab anno primo æræ Christianæ. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | G | 264 | A | 528 | B |
| 28 | G | 292 | A | 556 | B |
| 56 | G | 330 | A | 584 | B |
| 84 | G | 348 | A | 612 | B |
| 112 | G | 376 | A | 640 | B |
| 132 | D | 396 | E | 648 | G |
| 160 | D | 424 | E | 1296 | G |
| 188 | D | 452 | E | 1944 | G |
| 216 | D | 480 | E | 2592 | G |
| 244 | D | 508 | E | 3240 | G |

Cùm anno CXXXII. in primis IV. periodis minoribus ex bissextili simplex annus fiat, & una tantum littera sumatur; in V. autem periodo anno id accidat CXX. ideò in laterculo periodi quintæ ab eadem ineunt littera. ultimus autem annus periodi quintæ ad novam litteram applicatur; quia tum ordo litterarum interrumpitur. Methodus hæc est. Ab annis Christi deduc proximè minorem in laterculo, idque sæpiùs si necesse sit. Littera à latere proximè minoris opposita, prima est cycli solaris currentis. Ab ea igitur numerare incipe residuos annos, qui supra collectos excurrunt, & quarto quoque duplicem litteram sume. Litterarum ordo vulgaris est,

*Gaudet Francus equo, David cane, Balthasar agro.*

Exemplum. dato anno Christi XXVIII, volo scire litteram Dominicalem. Proximè minor est 0, cui apposita est littera G. Itaque primus annus habebit litteram G, quartus DC, vicesimus octavus litteram A. Sic anno MDCXXIII. proximè minor est 1296, qui deductus relinquit 327, de quibus rursum proximè minori 320. subtracto, restant VII. Est igitur septimus cycli. Et quoniam annus proximè subtractus litteram habet affixam A, septimus eamdem sibi vendicabit. Erit ergo littera Dominicalis A, in anno MDCXXIII.

Superest Epactarum doctrina, quæ vulgò per undenarios progreditur. Verùm ejusmodi epactæ novilunia sæpè vel præcipitant, vel morantur: præsertim in annis bissextilibus. Tum enim si undecim solùm addideris, Neomeniæ tardiores erunt: ideò nonnumquam duodecim, aliàs decem adjungenda sunt. Ad methodum itaque duplicem Tabulam describit. Prima Periodum annorum LXXVI. continet; quæ incipit ab anno primo cycli Dionysiani, qui æram antecessit. In ea versus sunt IV. Primus annorum numerum continet: Secundus litteras Dominicales Nicænæ periodo congruentes: Tertius Neomeniam Paschalem, qualis debebat esse sæculo Christi, si æquinoctium semper in XXI. Martii hæsisset. Quartus continet epactam Christi sæculo convenientem, quomodo in Kalendario notata est. Quænam verò Epactarum & Kalendarii descriptio sit, qua utitur Scaliger; posteà, cùm Kalendarium ipsum exscribemus, intelliges.

Secunda tabula est æquationis Epactarum. Nam propter ἐξαίρεσιν bissextilium dierum anno ferè CXXXII, epactæ descendunt in Kalendario; & propter lunarem προήγησιν, in annis CCCIV, vel CCCXXIII. ascendunt. Ideò versus in Tabula sunt novem. Primus annos Christi collectos continet. Secundus litteras Dominicales, à quibus ineunt Periodi. Tertius indicat quotus sit annus ἑβδομηκονταεξαετηρίδος, quam proximè antè proposuimus. Quartus continet intervallum cyclorum ab anno Periodi notato in versu tertio ad annum Christi propositum. Ubi observandum est, in Tabula priore annos primi versus ab anno illo incipere, qui æram Christianam proximè præcessit: in posteriore verò, ab anno primo æræ Christianæ. ideò ad methodum cycli annis posterioris tabulæ unitatem addi, ut in priore tabula reperiantur. Quintus versus continet characterem cyclorum intervalli. Sextus characterem noviluniorum Paschalium, qui formatur addito charactere cyclorum intervalli ad characterem Judaicum noviluniorum Paschalium, quæ suprà cap. I. descripsimus. Septimus complectitur diem Neomeniæ in Mar. vel Apr. Nicæno. Octavus dat epactam. Nonus dies exemptiles, qui propter μετέμπτωσιν lunarem de epacta detrahendi sunt.

Novilunia

Novilunia Paschalia in annis LXXVI.

| Anni | Lit. Nic. | Novil. Pasch. | Epactæ. | Anni | Lit. Nic. | Novil. Pasch. | Epactæ. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | B A | Mar. 22 | IX | 39 | C | Mar. 22 | IX |
| 2 | G | Mar. 11 | XX | 40 | B | Mar. 12 | XIX |
| 3 | F | Mar. 30 | I | 41 | A G | Mar. 30 | I |
| 4 | E | Mar. 20 | XI | 42 | F | Mar. 19 | XII |
| 5 | D C | Mar. 8 | XXIII | 43 | E | Mar. 8 | XXIII |
| 6 | B | Mar. 27 | IV | 44 | D | Mar. 27 | IV |
| 7 | A | Mar. 16 | XV | 45 | C B | Mar. 16 | XV |
| 8 | G | Apr. 4 | XXV | 46 | A | Apr. 4 | XXV |
| 9 | F E | Mar. 24 | VII | 47 | G | Mar. 24 | VII |
| 10 | D | Mar. 13 | XVIII | 48 | F | Mar. 13 | XVIII |
| 11 | C | Apr. 1 | XXVIII | 49 | E D | Mar. 31 | o.XXIX |
| 12 | B | Mar. 21 | X | 50 | C | Mar. 21 | X |
| 13 | A G | Mar. 10 | XXI | 51 | B | Mar. 10 | XXI |
| 14 | F | Mar. 28 | III | 52 | A | Mar. 29 | II |
| 15 | E | Mar. 18 | XIII | 53 | G F | Mar. 17 | XIV |
| 16 | D | Apr. 6 | XXIII | 54 | E | Apr. 5 | XXIV |
| 17 | C B | Mar. 25 | VI | 55 | D | Mar. 25 | VI |
| 18 | A | Mar. 14 | XVII | 56 | C | Mar. 15 | XVI |
| 19 | G | Apr. 2 | XXVII | 57 | B A | Apr. 2 | XXVII |
| 20 | F | Mar. 23 | VIII | 58 | G | Mar 22 | IX |
| 21 | E D | Mar. 11 | XX | 59 | F | Mar. 11 | XX |
| 22 | C | Mar. 30 | I | 60 | E | Mar. 30 | I |
| 23 | B | Mar. 19 | XII | 61 | D C | Mar. 19 | XII |
| 24 | A | Mar. 9 | XXII | 62 | B | Mar. 8 | XXIII |
| 25 | G F | Mar. 27 | IV | 63 | A | Mar. 27 | IV |
| 26 | E | Mar. 16 | XV | 64 | G | Mar. 16 | XV |
| 27 | D | Apr. 4 | XXV | 65 | F E | Apr. 3 | XXVI |
| 28 | C | Mar. 24 | VII | 66 | D | Mar. 24 | VII |
| 29 | B A | Mar. 13 | XVIII | 67 | C | Mar. 13 | XVIII |
| 30 | G | Apr. 1 | XXVIII | 68 | B | Apr. 1 | XXVIII |
| 31 | F | Mar. 21 | X | 69 | A G | Mar. 20 | XI |
| 32 | E | Mar. 10 | XXI | 70 | F | Mar. 10 | XXI |
| 33 | D C | Mar. 28 | III | 71 | E | Mar. 29 | II |
| 34 | B | Mar. 18 | XIII | 72 | D | Mar. 18 | XIII |
| 35 | A | Apr. 6 | XXIII | 73 | C B | Apr. 5 | XXIV |
| 36 | G | Mar. 26 | V | 74 | A | Mar. 25 | VI |
| 37 | F E | Mar. 14 | XVII | 75 | G | Mar. 15 | XVI |
| 38 | D | Apr. 2 | XXVII | 76 | F | Apr. 2 | XXVII |

TABULA ÆQUATIONIS
Epactarum.

| Anni Christi. | Littera Dominic. | Anni per. ann. 76. | Cycli intervallorum | Character cyclorum intervalli. | Character novilun-niorum Paschalium. | Novilunia Paschalia. | Epactæ. | Dies exemptiles. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | G | 2 | 0 | 7.10. 20 | 1.16.247 | Mar. 11 | XX | 0 |
| 133 | D | 58 | 4 | 3.18.220 | 2. 3.396 | Mar. 23 | VIII | 1 |
| 265 | A | 38 | 12 | 4 6.660 | 2.14.445 | Apr. 3 | XVI | 1 |
| 397 | E | 18 | 20 | 4.19. 20 | 1.12.781 | Mar. 16 | XV | 2 |
| 529 | B | 74 | 24 | 1.13.240 | 1.23.840 | Mar. 28 | III | 3 |
| 649 | G | 42 | 32 | 2. 1.680 | 5. 9.442 | Mar. 22 | IX | 3 |
| 781 | D | 22 | 40 | 2.14 40 | 5 20.491 | Apr. 3 | XXVI | 4 |
| 913 | A | 2 | 48 | 3. 2.480 | 4.18.727 | Mar. 16 | XV | 5 |
| 1045 | E | 58 | 52 | 6.20.700 | 3.23.540 | Mar. 26 | V | 5 |
| 1177 | B | 38 | 60 | 7. 9. 60 | 5.16.925 | Apr. 7 | XXII | 5 |
| 1297 | G | 6 | 68 | 7.21.500 | 2. 2.537 | Apr. 2 | XXVII | 6 |
| 1429 | D | 62 | 72 | 4.15.720 | 1. 0.873 | Mar. 15 | XVI | 7 |
| 1561 | A | 42 | 80 | 5. 4 80 | 1.11.922 | Mar. 26 | V | 7 |
| 1693 | E | 22 | 88 | 5.16.520 | 1.22.971 | Apr. 7 | XXII | 8 |
| 1825 | B | 2 | 96 | 6. 4.960 | 7.21.127 | Mar. 20 | XI | 9 |
| 1945 | G | 46 | 100 | 2.23.100 | 5 19.632 | Apr. 13 | XVI | 9 |
| 2077 | D | 26 | 108 | 3.11.540 | 4.17.968 | Mar. 25 | VI | 9 |
| 2209 | A | 6 | 116 | 3.23.980 | 5. 4 1017 | Apr. 6 | XXIII | 10 |
| 2341 | E | 62 | 120 | 7.16.120 | 4. 1.273 | Mar. 19 | VII | 11 |
| 2473 | B | 42 | 128 | 1. 4.560 | 4.12.322 | Mar. 30 | I | 11 |
| 2593 | G | 10 | 136 | 1.16.1000 | 7.21.1014 | Mar. 25 | VI | 12 |
| 2725 | D | 66 | 140 | 5.13.140 | 1.10.1063 | Apr. 5 | XXIV | 12 |
| 2857 | A | 46 | 148 | 6. 1.580 | 1.22. 32 | Apr. 17 | XII | 13 |
| 2989 | E | 26 | 156 | 6.13.1020 | 2.10.452 | Mar. 31 | O.XXIX | 14 |
| 3121 | B | 6 | 164 | 7. 2. 380 | 1. 7.417 | Apr. 10 | XIX | 14 |
| 3241 | G | 50 | 168 | 3.20.600 | 4.17. 29 | Apr. 4 | XXV | 14 |

Methodi, ac Tabularum usus hic erit. Esto annus MDXXIII, cujus Neomenia Paschalis quæritur. Est hic septimus cycli tertii solaris Nicæni in periodo tertia minore Gelalæa; cujus littera jam inventa est A. Addita unitate, detrahe annos LXXVI, quoad potes: superest annus XXVIII. Periodi, quem in priore Tabula require. Novilunium convenit XXIV. Martii; epacta VII. Annus proximè minor in Tabula æquationis est 1561. Dies exemptiles 7: quibus de epacta 7. anni XXVIII. subductis, restat epacta XXIX. anni MDCXXIII. Quando enim epacta, unde facienda subtractio est, minor est ea, quæ subtrahitur, aut æqualis, in Martio XXIX. addenda sunt, ut fiat deductio. Siquidem à die Martii XXXI, & deinceps mensis lunaris est dierum XXIX, incipiens ab epacta 0, 29, non ab 0 puro. Proinde novilunium erit in XXXI. Martii. Character porrò Neomeniæ Judaicus ita formandus est: de annis Christi propositis unitate auctis, detrahe quantùm potes LXXVI, si quid restat, is erit annus periodi currens; cujus characterem require in Tabula novilunionum Paschalium capite superiori descripta. Tum cyclorum, qui in quotiente divisionis continentur, characterem adde. Exempli causâ. ad annos Christi 1623. adde I, & 1624. partire per 76, restant 28. in quotiente verò continentur vicies semel anni 76, qui sunt cycli 84; quorum characterem, 1, 22, 300, adjice ad characterem anni 28, qui est 4, 12, 813, habebis characterem anni MDCXXIII, qui est 6, 11, 33, Martii XXXI, feria VI, littera A. Quòd si annus datus ultimus sit periodi LXXVI. annorum; ita ut divisio nihil residui faciat: tunc quotientem unitate minùs, & residui characterem adjice ad characterem anni LXXVI. Periodi. Exemplum: quæratur character novilunii anni MCXCV. addita unitate, si 1596. per 76. dividas, quotiens dabit 21, neque quicquam de divisione supererit. Sumo itaque 20, qui sunt cycli 80, quorum characterem 5, 4, 80. cum 3, 16, 979. charactere anni LXXVI. conjungo. fiet character Iiar anni MDXLV, 1, 20, 1059: quoniam anni LXXVI. Paschalis mensis fuit Iiar. Ut ergo Nisan habeatur, deducto charactere mensis unius, confiet character Nisan anni ejusdem 7, 8, 266.

CAPUT

## CAPUT XXI.

*Elenchus superioris methodi Scaligerianæ.*

PRINCIPIO non mediocris in anni castigatione levitas hominis, & inconstantia est; qui cum hoc in loco Alphonsinum anni modum, tamquam ad cycli Paschalis emendationem, & προηγήσεως æquinoctialis ordinationem minùs aptum rejecerit, ac Gelalæo posthabuerit; in Isagogicis Canonibus libro III. cap. IV, Gelalæam anni quantitatem, ejúsque Periodum annorum DCXLVIII. respuit, atque ad id negotii magis utilem esse judicat Alphonsinam, cum ejus Tetracosieteride: quod nos ipsi quoque superiore libro capite de anni Tropici modo, via, & methodo demonstravimus. Argumentum verò, quo Alphonsini usum anni Scaliger elevat, & ad hypothesim probat minùs congruere, eo quòd si anno CCCXXV. æquinoctium statuatur in XXI. Martii, idem in anno MDXCVI. deprehendatur in XII, non in XI. mensis ejusdem: hoc, inquam, argumentum nugatorium esse, merúmque paralogismum, ostendimus. Quippe decem dierum προήγησις non eo præcisè intervallo confecta est, quod inter CCCXXV. annum Christi, & correctionis tempus intercedit: utputà MDXCVI. annum. Inter ambos enim discrimen est annorum MCCLXXI; quibus προήγησις competit dierum circiter 9⅞: sed paullò altiùs repetenda est intervalli justi ac legitimi epocha propterea quòd æquinoctium circa Nicæni concilii tempus minimam XXI. diei Martii partem occupabat: unde ut penitùs in alterum migraret diem, paucioribus annis opus fuit, quàm qui justam ad unius diei προήγησιν aliàs requiruntur. quæ res accuratiùs illo loco declarata est. Hic autem manifestè Scaligerianæ fucus argumentationis apparet; qui cùm periodum Tropicam, quâ ad anni correctionem utitur, ab initio æræ Christianæ deducat: tamen ut Alphonsinam Tetracosiëteridem minorem justo anticipationem efficere probet, hujus exordium non à capite annorum Christi, sed ab ipso anno Nicæni concilii sumpsit. Atqui si ab anno primo Christi Periodum illam inchoemus; duodecim, ad correctionem usque, dierum προήγησιν; à Nicæno verò sæculo, decem reperiemus. Siquidem anni MDXCVI. Tetracosieterides habent absolutas quatuor, minùs annis quatuor; quibus duodecim dierum anticipatio tribuitur. At hypothesis Scaligeriana vernum æquinoctium confert in XXIII. Martii, anno primo Christi; à quo ad MDXCVI, duodecim dies anticipando, pervenit ad XI. Martii; ut methodus exigit. Sed illud ante oculos ponendum, quod modò dixi; æquinoctium majorem jam diei XXI. Martii partem obiisse Nicæno tempore; imo totum ferè percurrisse. indéque minore intervallo ad vicesimum transitum omninò fecisse.

Quod ad Dominicales litteras, & solarem cyclum spectat, non minùs in Tetracosieteride feriæ respondere possunt, quàm in Gelalæa Periodo. ut ex illius descriptione planum est, quam suprà reddidimus; ubi pluribus ea res explicatur. Nunc epactarum, & peræquationis methodum inspiciamus.

Epactarum duplex potest esse modus. Aut enim per undenarii numeri collectionem, æquabilis est progressus: aut ad novilunia media, hoc est, ut Scaligero visum est, Judaïca castigantur. Epactas æquabiles idem improbat; eo quòd novilunia nunc morantur, nunc verò præcipitant. *Et tamen*, inquit, *potest quædam earum methodus iniri, quæ non omninò supra vulgi captum sit. Primùm igitur instituenda Periodus annorum* LXXVI, *quia in totidem annis epactæ redeunt in orbem, cùm bissextilis interventu earum ordinarius progressus interturbetur.* Igitur epactas ad noviluniorum characteres emendari præcipit; quales in Periodo illa LXXVI. annorum reperiuntur. Ideò enim cyclo primo epactæ sunt modò IX, modò VIII, & sic in aliis: ut epactæ Judaicis characteribus consentaneæ sint. Hoc autem à Paschali Christianorum methodo alienum esse, jam satis ostensum est. Nam si Neomeniæ Paschales ad medios Lunæ motus ita revocentur, ut iisdem accuratè congruant, decimæ quartæ plerumque biduò plenilunia præcedent. quod Scaligerianis evenit: ut interim omittam inæquabilem istam progressionem epactarum minùs ad popularem usum idoneam esse. Verùm omissa, vel dilata potiùs hac controversiæ parte, illud observari volumus; in annis permultis Neomenias Scaligerianas ex eadem ipsa methodo, quæ castigatis epactis tantùm tribuit; à Judaicis, mediísque motibus uno die deficere. Exemplum. Quæratur Neomenia anni Christi CCLXVI. addita unitate, ut methodus præcipit, abjectísque omnibus LXXVI, restant XXXIX. In Tabula priore de duabus superiori capite descriptis, Neomenia anni XXXIX in Periodo, hæret in XXII. Martii in anno Nicæno. epacta est IX. Rursus in Tabula æquationis epactarum, numerus proximè minor est CCLXV, ad quem exemptilis dies unus tantùm adnotatur, qui de IX. deductus, relinquit epactam anni CCLXVI, nempe VIII. in XXIII. Martii, feriâ VI. Nam ex Tabella periodi Nicænæ Gelalææ proximè minor numerus CCLXIV. deductus de CCLXVI, relinquit duo. Est igitur secundus annus cycli solaris, qui cœpit ab A. Itaque anno secundo littera erit G. Videamus utrum hoc cum novilunio Judaico congruat. Character novilunii Paschalis Judaïcus ex Tabula noviluniorum Paschalium capitis I, in anno XXXIX, est 2, 16, 661. Ab hoc anno ad CCLXVI, intervallum est cyclorum XII, quorum character est 4, 6, 660, qui cum superiore compositus, dabit feriam Nisan Paschalísve mensis anni CCLXVI, 6. 23, 241, feria VII, Martii XXIV. Atqui ex Epacta Scaligeri, quæ est VIII, cadit in XXIII. Uno itaque die Neomenia novilunium antevertit, & est ἔνη καὶ νέα. Ideò terminus in V. Aprilis incidens biduo plenilunium præcedit, quod in VII. Aprilis competit. Idem & in annis aliis evenit: ut anno Christi DCL. Deductis enim omnibus LXXVI, additáque unitate, restat annus XLIII. Hic in tabula noviluniorum Paschalium dat Neomeniam in VIII. Martii, cum epacta XXIII. Proximè minor annus in Tabula æquationis 649. dies habet ἐξαιρεσίμους tres; qui detrahuntur de XXIII, ut epacta anni DCXLIX. fit XX, Martii XI, feria II. Nam littera est F. At character Judaïcus est 2, 18, 238, feria tertia, Martii XII, epactâ XIX. Uno itaque die Neomeniam Judaïcam Scaligeriana prævertit. Tertium accedat exemplum anni correctioni propinquioris. Quærendum est novilunium Paschale anni MDXCVIII. addenda primùm unitas: tum 1599. per 76. divisa relinquunt tria, súntque in quotiente 21. Est igitur tertius annus Periodi, qui in Tabula priore ex duabus capitis superioris habet epactam I. in XXX. Martii. Numerus proximè minor in Tabula posteriore, 1561. habet dies exemptiles septem, qui de XXIX. & I, id est 30, detracti, dant epactam anni MDXCVIII, scilicet XXIII, in Aprilis VI, vel potiùs VIII. Martii. Atqui hæc ipsa Neomenia novilunium Paschale uno die præcedit. Hujus enim character ex charactere anni tertii, qui est 7, 13, 936, in Tabula noviluniorum Paschalium, & charactere annorum 84, qui est 1, 22, 300, conflatus est 2, 12, 156, feria II, Martii IX, epactâ XXII. Est enim littera Dominicalis D. Sic igitur adversus hypothesim, & principia sua Scaligeri doctrina procedit, neque castigatis illis epactis hoc assequitur, ut noviluniis mediis, ac Judaicis accuratiùs Neomeniæ consentiant; cujus obtinendæ rei gratia æquabiles epactas rejecerat. Hujus rei caussa ista videtur esse, quòd in castigandis Neomeniis ad eas solas respectum habuit, quæ periodos Tropicas minores, majorísque Gelalææ partes inchoant; quas ad Judaicos characteres exegit: reliquarum curam per imprudentiam minimè gessit.

Præterea falsum est quod pag. 320. Lib. IV. de Emendatione scribit, *in annis* LXXVI. *epactas in orbem redire, cùm bissexti interventu earum ordinarius progressus interturbetur.* Hoc enim de veris, & ad novilunia media castigatis usurpari non potest. Annus Christi LXXIX. unitate addita, detractísque LXXVI, relinquit annum quartum periodi, atque ita respondet anno IV. Tabulæ Noviluniorum Paschalium, quam suprà probavimus. Annus iste in Tabula quartus, Christi verò tertius, novilunium habet 4, 22, 732, feria 5. Epacta est IX, Martii XXII, littera Dominicalis G. At anno Christi LXXIX, Periodi quarto, character Neomeniæ est, 1, 16, 952, feria prima, littera Dominicalis C. Unde contigit XXI. Martii, epactâ X, non IX. Epactæ itaque post LXXVI. annos in orbem non redeunt. Ita anno Christi XXVIII. character novilunii Paschalis erat 1, 21, 600. Fuit enim is annus XXIX. Periodi: epacta XVI. in XV. Martii: littera Dominicalis D C. Addito charactere cyclorum IV, sive periodi unius, qui est 3, 18, 220, formabitur character

mensis Paschalis in anno Christi CIV, 5, 15, 829, cyclo Solis I, littera G F. unde feria V. Martii XIV. novilunium incidit, epactâ XV: & Neomenia Scaligeriana uno die Judaïcâ tardior est. Sic anno Periodi XLI, qui est Christi LX, character Neomeniæ fuit 5, 22, 1046: epacta XXVIII, Aprilis I. Anno verò CXVI, eodem Lunæ cyclo, & post unam evolutam Periodum, epacta fuit XXIX, in XXXI. Martii. Character enim Paschalis mensis erat 2, 17, 186, feria II, cyclo Solis VIII, littera F E.

Ad hæc tota ipsa methodus seipsam evertit. Est enim ista Scaligeri ratio; post annos CXXXII. fieri προήγησιν æquinoctialem unius diei; ac proinde unum diem eximendum esse, quo fit ut epactæ in consequentia mutentur uno die detracto. Ut si anno primo novilunium hærebat in XXII. Martii: post annos CXXXII, eodem cyclo redeunte, descendet in XXIII. Martii; & epacta IX. in VIII. mutabitur. Item post annos CCLXIV. circiter μετέμπτωσις epactarum iterum unius diei fit in anno Tropico: quare novilunium eodem in cyclo ad XXIV. Martii pervenire debet. At quoniam post annos CCCIV, vel, ut alibi Scaliger censet, post annos CCCXXIII, uno die novilunia antevertunt: ideò post annum Christi CCCIV, vel CCCXXIII, eodem redeunte cyclo lunari, novilunium à XXIV. Martii ad XXIII. regreditur, & unius diei compensatio fit. Rursus anno CCCXCVI. alia προήγησις æquinoctialis incurrit, & epactæ uno die descendunt, ac novilunium ad XXIV. Martii revolvitur; atque ita demum alternis epactæ post annos CXXXII, semel verò CXX, in Gelalæa Periodo descendunt, ascenduntque: sed ea ratione, ut plures sibi dies epactarum descensus, quàm ascensus vendicet. His animadversis aio minimè sibi consentaneam esse methodum illam æquationis epactarum. Anno quippe CXXXIII. unus dies eximitur, & anno verbi gratiâ Periodi LVIII, pro epacta IX. sumitur VIII. Post annos alios CXXXII. evolutos, eodem cyclo lunari, verbi gratiâ, anno Christi CCLXXXVI, epactæ sunt IX. atqui X esse debuerant. Neque enim lunaris ulla προέμπτωσις adhuc intervenit, quæ epactarum descensum prohibeat. Ita ab anno I. Christi ad CXXXIII. uno die descendunt epactæ; ab anno verò CXXXIII. ad CCC, non ampliùs quàm uno die. Quæ est ista methodi ratio? Quare ita sciscit; post annos CXXXII. epactas uno die in consequentia progredi, neque legem istam constanter observat? An id ob noviluniorum mediorum characteres fieri caussabitur: ut, verbi caussâ, anno CCLXV, cùm biduum ἐξαιρέσιμον esse debuerit, unus tantummodò dies eximatur, quòd character anni illius sit feria 2, 14, 445, proindéque in Aprilis III. consistat, epacta XXVI, non, ut methodus exigebat, XXV? Atqui si propter ferias epactarum æquatio, & μετέμπτωσις interrumpitur, frustrà Periodum illam Gelalæam nobis obtrudit; in qua post annos CXXXII. unus dies eximendus est. Satis erat cavere, ut ex Neomeniæ charactere epacta colligatur: neque certis annorum orbibus dierum expunctiones includere. Deinde cur non idem & in aliis annis usurpat? Videmus enim sæpenumerò Neomenias Paschales, quas methodus exhibet, uno die novilunia media, eorúmque characteres antevertere, uti suprà aliquot exemplis ostendimus, & ostendi pluribus posset, si id necesse foret. Cùm igitur iis ipsis annis nulla ex charactere Neomeniæ, methodi ordinísque perturbatio nata sit, neque mutatæ fuerint epactæ; non debuit in annis aliis, à quibus Periodi minores inchoantur, ob eamdem caussam à methodo sua, regulísque desciscere. Par enim utrobique ratio est; neque caussæ quicquam afferri potest, cur in anno verbi caussâ CCLXV, quando epactæ uno iterum die descensuræ erant, & in XXVI. locum successura XXV, maneat XXVI; quod ita Judaïcæ Neomeniæ character postulet: & in anno sequente, CCLXVI, cum Neomeniæ character in feriam VII. incurrens epactam VII, quæ est XXIV. Martii, requirat, in XXIII. Martii retineatur, & epactam habeat VIII. Nam si post annos CCLXIV, qui biduum eximere deberent, ob id unus tantùm dies exemptilis anno CCLXV. tribuitur, quoniam character hujus anni vetere in epacta consistit; quandoquidem sequens annus mutationem epactæ postulat, biduum ἐξαιρέσιμον adscribi oportuit; non unus tantummodò dies imputari. Quocirca ἀμαθέστατος & imperita est emendatio illa Scaligeri, contráque principia sua, ac regulas nititur. Uno verbo: aut ad Neomeniarum characteres ubique castigandæ sunt epactæ, aut ubique post unius diei æquinoctialem antegressionem, nisi lunaris προήγησις obstet, uno die summovendæ. Si ad noviluniorum characteres, tamquam ad Lydium lapidem, exigendæ sunt epactæ; id in annis illis, quos enumeravimus factum oportuit: & ineptum est Periodos illas minores ad dierum exemptionem præfigere. Sin characterum habenda ratio non est, potiùs quàm προηγήσεως ἰσημερινῆς, temporísque, quo ex unius anticipatione diei epactæ descendunt; id in annis illis initialibus minorum Periodorum servandum fuit; in quibus ob Neomeniarum characterem contra methodum videmus esse commissum.

## CAPUT XXII.

*Proponitur emendationis methodus, quam in Elencho anni Gregoriani Scaliger exposuit.*

CONTRA Gregorianam anni Nicæni castigationem Elenchum Scaliger edidit, unà cum Hippolyti Canone Paschali, & Excerptis Isacii Argyri, quem plenè, eruditéque Clavius noster singulari libro confutavit. Quamobrem minimè necessariam operam collocare videatur, qui ea retractare velit, quæ partim adversus Gregorianam methodum objecta; partim ad suam novámque stabiliendam à Scaligero sunt in Elencho illo tradita. Verùm quod ad hujus errores castigandos, & Gregorianum Kalendarium propugnandum nonnulla labore nostro fieri posset accessio. (Multa quippe vel à Clavio nostro prætermissa, vel minùs expressa, enucleatáque dici uberiùs, perpolirique possint) ideò nos quanta licuit brevitate, ac facilitate summatim ut eadem tractarentur, in animum induximus. Ac primùm quidem omnia illa ferè, quæ ad Gregorianum typum oppugnandum disputavit Scaliger, superioribus capitibus explicata refellimus. Superest pars altera, in qua quid ipse de Kalendarii emendatione sentiret, exposuit, ac methodum suam Gregorianâ, ut videri voluit, meliorem commodiorémque descripsit. Ea nos strictim, & quasi compendio persequi, ac subinde confutare decrevimus; ut ad ea properemus, quæ in Isagogicis Canonibus postremò commentatus est.

Postquam igitur Liliani Kalendarii rationem, ejúsque de Solari cyclo, ac Tetracosieteride; tum de lunaribus epactis, & æquationibus doctrinam patefecit, ac refellere studuit; ita ordinandum esse Kalendarium existimat, Bissextilium imprimis dierum expunctionem non in centesimo quoque facere anno jubet; sed bis post annos CXXXII, semel post CXXXVI. in Tetracosieteride Liliana; ut in Julianos bissextiles ἐξαίρεσις incurrat. Quoniam verò in annis CCCC. non præcisa fit anticipatio tridui; sed desunt scrupula 24′: (Siquidem differentia anni Tropici & Juliani est hor. 0, 10′, 44″, 24‴,) eo fit, ut in annis 2000. horæ duæ colligantur; in annis verò 24000, dies integer. Propterea, relicta Tetracosieteride, bissextiles post annos alternis CXXXII, & CXXXVI. perpetuò detrahit; ita ut in annis CCLXVIII. biduum eximatur.

Epactarum methodus Judaicis potissimùm Neomeniis, & characteribus innititur. Nam æquabiles, quæ per undenarii incrementa progrediuntur, respuit, & modò X, modò XI, aliàs XII adjicit, ut ad medios Lunæ motus Neomeniæ Paschales accedant. Tabulam ergo proponit unius cycli decemnovennalis ab anno Christi MDLXXVII, aureo numero I, ad MDXCV: ubi & characteres Neomeniarum Judaicarum, & Lilianos menses, cum epactis adscribit. Subjicit alteram æquationis Tabulam, quæ Tetracosieteride continetur: in qua quidem ab anno MDCI. progressio fit per incrementum annorum bis CXXXII, ac semel CXXXVI: & singulorum annorum, quibus Tropici illi circuitus inchoantur, characteres Judaïci ponuntur, qui ex charactere anni cujuslibet cyclo simili affecti in priore Tabula, & charactere cyclorum, qui inter utrumque terminum intercedunt, conjunctis efficitur. Adjuncti sunt & dies Julianorum mensium, ac Tropicorum, cum epactis anni tropici, & Epactis aurei numeri I, in unaquaque Tropica Periodo minore, quæ pars est Tetracosieteridis tertia. His duabus Tabulis tertiam subdit; in qua non jam Tetracosieteride bissextorum expunctio circumscribitur, sed alternis annorum CXXXII, & CXXXVI. intervallis: donec quaterdecies hoc facto cyclus Solis in orbem redeat: qui sunt anni 1876. Sed Tabulas ipsas, & earum usum præstat oculis subjicere.

I TA-

## I. TABULA CYCLI UNIUS decemnovennalis cum characteribus Neomeniarum.

| | Linea cycli. | Anni Christi. | Littera D. Lil. | Neomeniæ Judaicæ | Menses Liliani. | Epactæ Neomeniarum. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | 1577 | B | 3. 13. 256′ | Mar. 29 | II |
| | II | 1578 | A | 7. 22. 52 | Mar. 19 | XII |
| Adar | III | 1579 | G | 5. 6. 928 | Mar. 8 | XXIII |
| | IV | 1580 | FE | 4. 4. 437 | Mar. 27 | V |
| | V | 1581 | D | 1. 13. 233 | Mar. 15 | XVI |
| | VI | 1582 | C | 7. 10. 822 | Apr. 3 | XXVI |
| | VII | 1583 | B | 4. 19. 618 | Mar. 24 | VII |
| | VIII | 1584 | AG | 2. 4. 414 | Mar. 12 | XIX |
| | IX | 1585 | F | 1. 1.1003 | Mar. 31 | XXIX |
| | X | 1586 | E | 5. 10. 694 | Mar. 20 | XI |
| Adar | XI | 1587 | D | 2. 19. 595 | Mar. 10 | XXI |
| | XII | 1588 | CB | 1. 17. 104 | Mar. 27 | IV |
| | XIII | 1589 | A | 6. 1. 980 | Mar. 17 | XIV |
| | XIV | 1590 | G | 4. 23. 489 | Apr. 5 | XXIV |
| | XV | 1591 | F | 2. 8. 285 | Mar. 25 | VI |
| | XVI | 1592 | ED | 6. 17. 81 | Mar. 13 | XVIII |
| | XVII | 1593 | C | 5. 14. 670 | Apr. 1 | XXVIII |
| | XVIII | 1594 | B | 2. 23. 466 | Mar. 22 | IX |
| | XIX | 1595 | A | 7. 8. 262 | Mar. 11 | XX |

Usus Tabulæ hic est. Anno exempli gratiâ MDLXXVII, cyclus erat Lunæ I, litera Dominicalis Liliana B, character Neomeniæ Paschalis feria III. Ergo in littera D, adeóque in XXIX. Martii, cui convenit epacta II. Porrò in cyclo III; & XI. Adar pro Nisan sumptus est; eo quòd propter æquinoctiorum προήγησιν, Adar Paschalis mensis est factus, & Nisan ἐκβόλιμος, ac rejiculus; ut anteà declaratum est. Nam in cyclis XIX, & VIII. Neomeniæ Martii uti Christianorum Adarim sunt; ita pro Nisanin à Judæis habentur; unde nulla fit substitutio. Sequitur æquationis epactarum Tabula prior in Tetracosieteride castigata, ubi anni per CXXXII. bis, & semel CXXXVI. colliguntur in unaquaque Tetracosieteride.

## II. TABULA ÆQUATIONIS EPACTARUM in Tetracosieteride emendata.

| Anni Christi collecti. | Cyclus Solis Julianus. | Littera Dom. Juliana. | Aurei numeri. | Neomenia Judaica. | Intervalla cyclorum. | Dies Juliani mensis. | Dies rejectitii. | Vera littera anni Trop. | Dies mensis Tropici. | Epactæ anni Tropici. | Epactæ aurei primi. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1601 | 14 | D | VI | 3. 3. 337 | 1 | Mar. 24 | 10 | G | Apr. 3 | XXVI | 1 |
| 1733 | 6 | G | V | 2. 1. 673 | 8 | Mar. 5 | 11 | D | Mar. 16 | XV | 1 |
| 1865 | 26 | C | IV | 2.12. 722 | 15 | Mar. 15 | 12 | A | Mar. 27 | IV | 1 |
| 2001 | 22 | A | VII | 7.23. 748 | 22 | Mar. 12 | 13 | G | Mar. 25 | VI | 29 |
| * 2133 | 14 | D | VI | 1.11. 717 | 29 | Mar. 22 | 14 | D | Apr. 5 | XXIV | 29 |
| 2265 | 6 | G | V | 7. 9. 53 | 36 | Mar. 3 | 15 | A | Mar. 19 | XII | 28 |
| 2401 | 2 | E | VIII | 5.20. 79 | 43 | Febr. 28 | 16 | G | Mar. 16 | XV | 28 |
| 2533 | 22 | A | VII | 6. 7. 128 | 50 | Mar. 10 | 17 | D | Mar. 27 | IV | 28 |
| * 2665 | 14 | D | VI | 6.18. 177 | 57 | Mar. 21 | 18 | A | Apr. 8 | XXI | 26 |
| * 2801 | 10 | B | IX | 5. 5. 203 | 64 | Mar. 17 | 19 | G | Apr. 5 | XXIV | 26 |
| 2933 | 2 | E | VIII | 4. 3. 539 | 71 | Feb. 26 | 20 | D | Mar. 18 | XIII | 26 |
| 3065 | 22 | A | VII | 4.14. 588 | 78 | Mar. 8 | 21 | A | Mar. 29 | II | 26 |
| 3201 | 18 | F | X | 3. 1. 509 | 85 | Mar. 5 | 22 | G | Mar. 27 | IV | 25 |
| * 3333 | 10 | B | IX | 3.12. 663 | 92 | Mar. 15 | 23 | D | Apr. 7 | XXII | 24 |
| 3465 | 2 | E | VIII | 2.10. 999 | 99 | Feb. 24 | 24 | A | Mar. 20 | XI | 24 |
| * 3601 | 26 | C | XI | 7.21.1025 | 106 | Mar. 21 | 25 | G | Apr. 15 | XIV | 24 |
| 3733 | 18 | F | X | 1. 8.1014 | 113 | Mar. 14 | 26 | D | Mar. 29 | II | 23 |
| * 3865 | 10 | B | IX | 1.20. 43 | 120 | Mar. 3 | 27 | A | Apr. 10 | XIX | 21 |
| * 4001 | 6 | G | II | 7.17. 69 | 127 | Mar. 10 | 28 | G | Apr. 7 | XXII | 21 |
| * 4133 | 26 | C | XI | 6. 5. 405 | 134 | Mar. 19 | 29 | D | Apr. 17 | XII | 22 |
| 4265 | 18 | F | X | 6.16. 349 | 141 | Mar. 1 | 30 | A | Mar. 31 | XXIX | 20 |
| 4401 | 14 | D | XIII | 5. 3. 480 | 148 | Feb. 16 | 31 | G | Mar. 29 | II | 20 |
| * 4533 | 6 | G | XII | 5.14. 529 | 155 | Mar. 8 | 32 | D | Apr. 9 | XX | 19 |
| * 4665 | 26 | C | XI | 4.12. 865 | 162 | Mar. 17 | 33 | A | Apr. 19 | X | 20 |
| * 4801 | 22 | A | XIV | 3. 9. 890 | 169 | Mar. 14 | 34 | G | Apr. 19 | XII | 19 |

In hac Tabula collecti sunt anni Christi post MDC. per CXXXII, & CXXXVI; quæ sunt minores Periodi Tropicæ, in quas Tetracosieteris trifariam dividitur; cum cyclo Solis, Dominicali littera, & aureo numero initialis anni cujuslibet. tum addita ejusdem anni Neomenia Judaica, quæ formatur ab anno prioris Tabulæ simili cyclo prædito, addito charactere intervalli. Exemplum: annus MDCI. cyclum Solis habet XIV, litteram D, aureum numerum VI. Huic similis est annus MDLXXXII, à quo ad annum MDCI, anni sunt XIX. Addito itaque charactere cycli unius, nempe 2, 16, 595, ad characterem Neomeniæ anni superioris, fiet 3, 3, 337. character Neomeniæ anni MDCI. Aureus numerus VI. per quatriduum ascenderat ad XXIV. Martii. sed quoniam X. dies rejectitii sunt; ideò ad Aprilis III. Neomenia descendit. littera Dominicalis Liliana G, epacta vera XXVI. Methodus igitur est, ut dato quocumque anno Christi post MDC, deducas de eo proximè minorem cx annis collectis. Observata deinde epacta aurei numeri I, quæ in versu ultimo adnotatur, ab ea numeres annos cycli lunaris consequentes in Tabula Epactarum perpetua, quem sequenti capite proponemus; donec ad aureum numerum anni quæsiti pervenias. Quam enim in cellam epactarum calculus desinet, ea erit epacta illius anni propria. Annus esto Christi MDCXXXIV. detractus de eo proximè minor MDCI, habet epactam aurei numeri primi I. Est autem annus MDCXXXIV. affectus aureo numero X. In tabula Epactarum perpetua si ab epacta I. deinceps numeres, aureus numerus X. desinet in epactam X. In prima Tabula annus MDLXXXII. simili cyclo præditus distat ab anno quæsito, intervallo cyclorum duorum, quorum character 5, 9, 110, ad characterem anni MDLXXXII. additus dabit 3, 19, 704. characterem anni MDCXXIV, cujus epacta est 10, in XXI. Martii: littera Dominicalis Liliana est F, Neomenia proinde erit in B, qui est Martii XX. Unde methodi error arguitur. Altera æquationis epactarum Tabula sequitur, quæ nullis Tetracosieteridos vinculis adstricta bissextiles, post annos alternis CXXXII, & CXXXVI, eximit. Ratio porrò ac methodus eadem, quæ superioris Tabulæ. anni asteriscis notati utrobique sunt ἐμβόλιμοι, hoc est quando Neomenia excedit IV. Aprilis. Tunc enim Adar pro Nisan sumitur.

TABULA

## TABULA ÆQUATIONIS EPACTARUM in justa Periodo Tropico.

| Anni Christi collecti | Cyclus Solis Julianus. | Littera Dom. Juliana. | Aureus numerus. | Neomenia Judaica. | Intervalla cycl. lunar. | Dies Neomeniæ in mense Juliano. | Littera D. anni Trop. | Dies rejectitii. | Dies Neomeniæ in anno Tropico. | Epacta Neomeniæ. | Epacta aurei numeri I |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1601 | 14 | D | VI | 3. 3.337′ | 1 | Mar. 24 | G | 10 | Apr. 3 | XXVI | 1 |
| 1733 | 6 | G | V | 2. 1.673 | 8 | Mar. 5 | D | 11 | Mar. 16 | XV | 1 |
| 1869 | 2 | F | VIII | 7.12.699 | 15 | Mar. 1 | C | 12 | Mar. 13 | XVIII | 1 |
| 2001 | 12 | A | VII | 7.23.748 | 22 | Mar. 12 | G | 13 | Mar. 25 | VI | 0 |
| 2137 | 18 | F | X | 6.10.699 | 29 | Mar. 8 | F | 14 | Mar. 22 | IX | 0 |
| 2269 | 10 | B | IX | 6.21.823 | 36 | Mar. 19 | C | 15 | Apr. 3 | XXVI | 28 |
| 2405 | 6 | G | XII | 5. 8.849 | 43 | Mar. 15 | B | 16 | Mar. 31 | XXIX | 28 |
| 2537 | 26 | D | XI | 4. 7.105 | 50 | Mar. 24 | F | 17 | Apr. 10 | XIX | 29 |
| 2673 | 22 | A | XIV | 4. 6.924 | 57 | Mar. 22 | E | 18 | Apr. 9 | XX | 27 |
| 2805 | 14 | D | XIII | 3. 5.180 | 64 | Mar. 3 | B | 19 | Mar. 22 | IX | 27 |
| 2941 | 10 | B | XVI | 1.16.206 | 71 | Feb. 27 | A | 20 | Mar. 19 | XII | 27 |
| 3073 | 2 | E | XV | 2. 3.255 | 78 | Mar. 10 | E | 21 | Mar. 31 | XXIX | 25 |
| 3209 | 26 | C | XVIII | 7.14.281 | 85 | Mar. 6 | D | 22 | Mar. 28 | III | 26 |
| 3341 | 18 | F | XVII | 1. 1.330 | 92 | Mar. 17 | A | 23 | Apr. 9 | XX | 24 |
| 3477 | 4 | D | I | 6.12.356 | 100 | Mar. 13 | G | 24 | Apr. 6 | XXIII | 23 |
| 3609 | 6 | G | XIX | 1. 3.207 | 107 | Feb. 25 | D | 25 | Mar. 22 | IX | 21 |
| 3745 | 2 | E | III | 3.21.718 | 114 | Mar. 19 | C | 26 | Apr. 14 | XV | 23 |
| 3877 | 22 | A | II | 4. 8.767 | 121 | Mar. 1 | G | 27 | Mar. 28 | III | 22 |
| 4013 | 18 | F | V | 2.19.793 | 128 | Feb. 26 | F | 28 | Mar. 26 | V | 21 |
| 4145 | 10 | B | IV | 3. 6.842 | 135 | Mar. 8 | C | 29 | Apr. 6 | XXIII | 20 |
| 4281 | 6 | G | VII | 1.17.868 | 142 | Mar. 4 | B | 30 | Apr. 3 | XXVI | 20 |
| 4413 | 26 | C | VI | 2. 4.917 | 149 | Mar. 15 | F | 31 | Apr. 15 | XIV | 19 |
| 4549 | 2 | A | IX | 1.15.943 | 156 | Mar. 12 | E | 32 | Apr. 13 | XVI | 18 |
| 4681 | 14 | D | VIII | 6.14.199 | 163 | Feb. 20 | B | 33 | Mar. 25 | VI | 19 |
| 4817 | 20 | B | XI | 5. 1.225 | 170 | Mar. 17 | A | 34 | Apr. 20 | IX | 19 |
| 4949 | 2 | E | X | 5.12.269 | 177 | Feb. 27 | E | 35 | Apr. 3 | XXVI | 17 |
| 5085 | 26 | C | XIII | 3.23.300 | 184 | Feb. 24 | D | 36 | Apr. 1 | XXVIII | 16 |
| 5217 | 18 | F | XII | 4.10.349 | 191 | Mar. 6 | A | 37 | Apr. 12 | XVII | 16 |
| 5353 | 14 | D | XV | 2.21.375 | 198 | Mar. 3 | G | 38 | Apr. 12 | XIX | 15 |



CAPUT

## CAPUT XXIII.

*Confutatur emendationis illa ratio, quam in Elencho Scaliger exponit.*

IN Scaligeriana ista methodo quædam insunt errata vitiáque cum priore, quæ Gelalæa forma nititur, communia: quædam propria, ac præcipua sunt: utraque crassissima, & imperitissima. Primum illud est, quod & ex Judaicis characteribus epactas suas, ac Neomenias instituit; & easdem illas tamen non ubique servat, sed uno plerumque die ipsas antevertit; &, ut Tabulæ ipsæ se habent, moratur etiam, ac subsequitur. Ex eo quòd ad Judaica Novilunia epactas suas & Neomenias accommodat, non mediocre illud oritur incommodum, de quo jam abundè diximus; ut paschales Christianorum termini biduo Plenilunium antecedant. quod & exemplis aliquot antea declaravimus, & hîc uno vel altero demonstrari potest. Hic ille primus annus cycli in prima Tabula descripti, qui est Christi MDLXXVII, Neomeniam habet in XXIX. Martii, cum epacta II. character ejus est feria 3, 13. 256. Littera Dom. B. Plenilunium medium accidit Apr. XIII, feria quarta, cujus character est 4, 7, 652⅚. at decima quarta Scaligeriana congruit Aprilis XI, biduo ante mediam oppositionem. Sic anno MDLXXVIII, Neomenia convenit in Mar. XXVII, epacta IV: decima quarta Apr. IX: Novilunium Martii XXVII. feria 1, 17, 104, Plenilunium 2, 11, 500, Apr. XI, biduo post XIV. Vide alia plura ejusdem absurditatis exempla in Defensione Clavii. Quæ res Scaligerum eò perduxit, ut pro decima quarta figendum censeret in XV. paschalem terminum; quod in Elencho illo faciendum suggerit. Ita Judaicas suas Neomenias retinere aliter non potuit, quàm calidissimo, audacissimóque facinore; ut omnia vetustatis instituta, sanctissimásque Christianorum leges pessimo illo decreto convelleret: quódque in Ecclesia Dei hactenus inauditum est, Luna demum XXII. Pascha celebrari juberet. *Novum est*, inquam, *negare Pascha non celebrandum esse Plenilunio:* & Clavio propterea succenset, quòd Mæstlinum reprehendisset, quartamdecimam Christianorum plenilunium esse dicentem. Sed quàm insulsè id affirmatum sit à Scaligero, ejusque fautore Calvisio, doceat imprimis Augustinus: qui Epist. CXIX. ad Januarium de ritibus Ecclesiæ, cap. III. ita scribit. *Tertia hebdomada Lunæ Pascha celebratur. qui dies occurrit à quartadecima in vicesimam primam.* Tum eâdem ætate S. Gaudentius Serm. I: *Et ideò nec intra decimam-quartam Lunam; nec ultra vicesimam primam celebrare possumus.* Porrò licet XV. pro XIV. sumatur; nihilo tamen seciùs in plenilunio Pascha celebrabitur ex doctrina Scaligeri. Cùm enim decima quarta Judaïca & Scaligeriana biduo plenilunia ferè præcedat, nonnisi decima tertia censebitur. unde tametsi pro termino sequens dies habeatur; postridie termini, si Dominica sit, Pascha ritè peragetur, eo ipso die, quo Plenilunium committitur. Itaque ne sic quidem devitari poterit, ut in Plenilunio Pascha celebretur. Exemplum: anno Christi MDXCV, Neomenia competit XI. Mar. epactâ XX, feria VII, Littera Dom. A. cujus character 7, 8, 262. Plenilunium feria 1, cujus character 1, 2, 658⅚, Martii XXVI: decima quinta, sive terminus Scaligerianus, Martii XXV: postridie ergo Pascha celebrandum, Plenilunio ipso. quod si nefas est Plenilunio Pascha celebrare; differendum erit in Apr. II, quæ est Luna XXIII. Ita anno Christi MDLXXXII. character Neomeniæ 7, 10, 822, feria VII, littera C. Aprilis III: Plenilunium 1, 5, 138⅚, Apr. XVIII: Epacta fuit XXVI, Apr. III: decima quinta verò in XVII. mensis ejusdem. Ideo Pascha in ipso Plenilunio, hoc est XVIII. Apr. celebrandum: alioqui in XXV. diffundetur, quæ est Luna XXIII. Hæc monstra sunt & portenta Scaligerianæ castigationis, & methodi, ut Pascha Luna XXII, vel XXIII. peragatur: quod non raró contingit, sed toties fere, quoties Neomenia cadit in feriam VII, ut cuivis experiri licet. Hoc summum intolerandúmque peccatum inde conflatum esse monuimus, quòd ad solas Neomenias Paschales respexit; neque terminis, ac Pleniluniis, quorum præcipua esse debet observatio, consolendum putavit: imo verò unius tantùm, ac primi mensis Neomeniæ prospexit. Nam reliquæ deinceps insequentium mensium Judaicis characteribus nequaquam congruunt. Verbi gratiâ anno MDLXXXVIII, Novilunium Martii contigit die XXVII, epacta IV; littera Dom. CB; cujus character est 1, 17, 104. Addito charactere mensis unius, 1, 12, 793, sequens Neomenia cadit in Apr. XXVI, feria 3, 5, 897. At epacta IV. Neomeniam confert in Aprilis XXV, feria II. Ita anno MDXCII. Neomenia committitur Martii XIII, epactâ XVIII: character novilunii, 6, 17, 81, lit. Dom. ED. addito mensis unius charactere sequens mensis formabitur, 1, 5, 874, Apr. XII, epacta XVII. At epacta XVIII, adeóque Scaligeriana Neomenia tribuitur Aprilis XI. Eadem Neomeniarum lunarium à Noviluniis mediis discrepantia per reliquos ferè menses propagabitur; ut quivis animadvertere poterit, si addito charactere mensis unius, sequentes continuè formet, & cum epactis Scaligerianis conferat. Uno enim die fermè Judaicas Neomenias anticipant. Sed ea de re pleniùs subinde disputabimus. Nunc ipsius methodi caput ac summam inquiramus attentiùs. Ea est hujusmodi. Anni per centum triginta duos, & sex alternis collecti sunt; ita ut primi quique Periodorum istarum Tropicarum adscripti sint, cum propriis illorum Neomeniis Judaicis, & Epactis. hoc est; quibus diebus in Kalendario congruunt epactæ in iisdem & characteres, & Neomeniæ reperiuntur tam in Juliano, quàm in Tropico anno. Nam epactæ initialium annorum ad characteres Neomeniarum accodantur. Porrò ex epactis, quæ annis istis, id est eorum numeris aureis attributæ sunt, facilè cognoscimus epactas, quæ aureo numero primo cycli illius decemnovennalis competunt; à quibus per undenarii progressionem ceteræ insequentium annorum existunt. Hoc ut meliùs cognoscas, Tabulam ecce cycli lunarium epactarum perpetui subjicimus, quam in elencho posuit Scaliger.

| Cyclus Epactarum lunatium perpetuus. | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | XI | XXII | III | XIV | 25 XXV | VI | XVII | XXVIII | IX |
| XX | I | XII | XXIII | IV | XV | XXVI | VII | XVIII | XXIX |
| X | XXI | II | XIII | XXIV | V | XVI | XXVII | VIII | 19 XIX |

Anno MDCI, qui est primus in æquationis Tabula, Neomeniæ character est 3, 3, 337, in XXIV. Martii, in anno Juliano. Sed ob exemptionem decem dierum, progressio fit ad III. Aprilis Epacta est XXVI, aureo numero currente VI. Ex hac invenitur epacta propria aurei numeri I. Numeremus enim ab epacta XXVI. retrogrado ordine usque ad VI; desinet calculus in eam cellam, quæ habet epactam I. Igitur epacta aurei numeri primi erit 1, quamdiu cyclus iste lunaris erit in usu. Erit autem tamdiu donec per metemptosin lunarem in consequentia migrent Neomeniæ. Similiter in anno initiali Periodi Tropicæ sequentis, MDCCXXXIII, character Neomeniæ 2, 1, 673, aureo numero currente V, exigit epactam XV. Ergo aureus numerus 1. habet epactam eamdem 1. atque ita deinceps perpetuâ regulâ ex epacta illa, quæ anno Christi collecto convenit, à quo Periodus quælibet Tropicæ μετεμπτώσεως incipit; colligitur epacta aurei numeri primi, & omnium sequentium ex cyclo perpetuo. quæ quidem epactæ aurei numeri 1. in postremo versu notatæ sunt. Dies autem rejectitii docent quot diebus Neomenia descendat ab eo die Juliani mensis, qui in VII. versu notatus est: vel, quod idem est, quot de epacta Juliana detrahendi sint, ut epacta Tropica confletur. His animadversis, ostendo Scaligerianam castigationem, quæ in duplici Tabula consistit, videlicet prima de tribus, in qua cyclus unus decemnovennalis descriptus est: & alterâ æquationis epactarum, maximè postremâ, quam priori anteposuit; hanc, inquam, emendationem anni Juliani & Kalendarii dico non absurdam esse solùm, sed sibimetipsi contrariam. Quando epacta numero 1. respondens est II, epacta anni numeri II. est XIII: aurei III, est XXIV: aurei verò numeri VI. epacta est XXVII, & ita reliquæ per undenarii progressum formantur. Atqui in Tabula prima cycli unius cum aureo numero respondeat epacta II. aureo secundo numero

numero tribuitur epacta XII, tertio verò XXIII; sexto XXXI, & sic deinceps: in VII, IX, XI, XII, XIV, XVI. cyclo contra Tabulam committitur. In cyclo verò XII, & XVI. epactæ ab antecedentibus per additionem XIII. conﬁunt; quod prodigiosum est.

Dicet ideò se perpetuam Epactarum progressionem minimè servasse, ut ad characteres Noviluniorum epactas suas accommodaret: proinde anno MDLXXXVIII. epactam usurpasse IV, non II, quod Neomenia XXVII. Martii congrueret: quemadmodum & anno MDXCII. epacta XVIII. pro XVI. sumpta est, ut in feriam VI, id est XIII. Martii, Neomenia caderet. Verùm si id ita se habet, quid attinebat cyclum illum perpetuum epactarum pro regula sibi proponere, à quo tam sæpè, támque graviter abhorreret? Quod enim cyclum istum æquabilium epactarum non ex Lilii dumtaxat instituto, sed ex mente sua methodóque præscripserit, ex utraque tabula æquationis apparet. Nam in ultimo versu epactam apposuit, quæ primo aureo numero convenit, *donec*, inquit, *iterum immutetur*; hoc est quamdiu cyclus epactarum in usu est, qui quidem sæculo toto, & annis præterea plus triginta perseverat; donec μετέμπτωσις epactarum ob unius diei subductionem contingat. Itaque quòd anno MDCI. aureo numero VI. epacta competit XXVI; ideò epacta aurei numeri primi adscripta est I. Item quod anno MDCCXXXIII. aureo numero V, epactam XV. Neomeniæ character exigit; idcircò aureo numero I. ex epactarum cyclo assignatur epacta I. quod idem fit anno MDCCCLXV, cyclo IV, cujus epacta ponitur IV, adeòque primo aureo numero competens adnotatur I. Igitur e cyclo epactarum perpetuo Tropicas & castigatas suas epactas ordinavit. Quippe in singulis annis Tabularum æquationis epactas emendatas, & Tropicas, quæ quibusvis aureis numeris imputantur, ab epacta illa primi aurei numeri deprehendes esse deductas; à qua secundùm cycli perpetui epactarum seriem reliquæ formantur: ex quo multiplex, ac fœdissimus error, perturbatióque nascitur. Ab anno MDCI. usque ad MM. inclusivè, id est per annos CCCC, epacta aurei numeri primi est I. quod ideò factum esse diximus, quia epacta aurei numeri VI. in anno primo Periodi Tropicæ, hoc est MDCI, ex charactere Judaico debuit esse XXVI: aurei verò numeri V. in anno initiali secundæ Periodi, epacta ex charactere Neomeniæ fuit XV; itidémque epacta aurei numeri IV. in anno MDCCCLXV. ob eundem characterem esse debuit IV. Atqui quando aureus numerus VI. habet epactam XXVI, & aureus V. epactam XV, aureus item numerus IV. habet epactam IV, tunc aureus numerus I. exigit epactam I, ut ex Tabella cycli perpetui epactarum liquet. Doceo jam Neomenias Scaligerianas in aureis numeris primis epacta I. præditas uno die Noviluniis mediis, & Judaicis tardiores esse. Anni MDLXXVII. character est 3, 13, 256, Martii XXIX, aureo numero I, epacta II. Addito charactere cyclorum duorum, nempe 5, 9, 110, formabis characterem anni MDCXV, eodem aureo numero currente: sed epacta I, non II, nempe I, 22, 366, feria II, lit. Dom. D. Ideò Neomenia convenit XXX. Martii, cui epacta congruit I. Ita rectè anno illo procedit methodus. Quæ si in aliis fallit, sine dubio rejicienda est. Experiamur itaque. Addito cycli unius Judaici charactere, 2, 16, 595, ad I, 22, 366, confiet character anni MDCXXXIV, aureo numero I, videlicet, 4, 14, 961, feria IV, lit. Dom. A. Ergo Neomenia convenit Martii XXIX, cui epacta II. tribuitur, non I. Itaque uno die Scaligeriana Neomenia Judaicum Novilunium moratur. Rursus adjecto cycli unius charactere, Neomenia anni MDCLIII. consurget, 7, 7, 476, feria VII. lit. Dom. est E. Novilunium ergo continget Martii XXIX, in epacta II. Et tamen Scaliger epactam vult esse I, Martii XXX. Quare uno die tardior ejus est Neomenia. Sic anno MDCLXXII. Neomeniæ character est 2, 23, 1071, feria III. lit. Dom. CB. Cadet igitur in XXIX. Martii, ubi est epacta II. Malè itaque Scaliger aureo numero epactam affinxit I. Item anno MDCXCI; aureo numero I, character est 5, 16, 586, littera Dominicalis G. Unde Neomenia convenit in XXIX. Martii epactam II. At Scaligeriana in epactam I, hoc est XXX. Martii. Hæc Neomeniarum Paschalium Scaligerianarum à Neomeniis Judaicis, mediisque Noviluniis dissensio pluribus in annis evenit: ita ut nonnumquam biduo Judaicas sequantur, hoc est Scaligerianæ in Lunam tertiam incurrant. quod exempli gratiâ in uno cyclo decemnovennali demonstrabimus, sequente Tabula. In qua primus ordo Christi annos continet, ab anno MDCLIII, quos aurei numeri præcedunt: Secundus ordo characteres Neomeniæ Paschalis complectitur, qui è singulis annis cycli, quem in cap. I. Tabula I. descripsimus, formantur, addito charactere cyclorum IV, quot inter annos cycli illius, & hujus intercedunt. Tertius ordo litteras Dominicales Tropicas exhibet. Quartus epactas ad characteres emendatas. Quintus diem mensis, in quem Neomenia, & epacta castigata convenit. Sextus epactas Scaligerianas æquatas. Septimus diem mensis, in quem cadit Neomenia Scaligeriana.

LATER-

LATERCULUM CYCLI UNIUS.

| Cyclus Lunæ. | Anni Christi. | Characteres Neomeniæ Judaicæ. | Littera Dominic. | Epactæ castigat. | Dies Neomeniæ, & epactæ castigatæ. | Epactæ Scaligerianæ. | Dies Neomeniæ Scaligerianæ. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | 1653 | 7. 7.476 | E | II | 29 Mar. | I | 30 Mar. |
| II | 1654 | 4.16.272 | D | XIII | 18 Mar. | XII | 19 Mar. |
| III | 1655 | 2. 1. 68 | C | XXIII | 8 Mar. | XXIII | 8 Mar. |
| IV | 1656 | 7.22.657 | B A | V | 26 Mar. | IV | 27 Mar. |
| V | 1657 | 5. 7.453 | G | XV | 16 Mar. | XV | 16 Mar. |
| VI | 1658 | 4. 4.1042 | F | XXVI | 3 Apr. | XXVI | 3 Apr. |
| VII | 1659 | 1.13.838 | E | VIII | 23 Mar. | VII | 24 Mar. |
| VIII | 1660 | 4.22.634 | DC | XIX | 12 Mar. | XVIII | 13 Mar. |
| IX | 1661 | 4.20.143 | B | XXIX | 31 Mar. | XXIX | 31 Mar. |
| X | 1662 | 2. 4.914 | A | XI | 20 Mar. | X | 21 Mar. |
| XI | 1663 | 6.13.815 | G | XXII | 9 Mar. | XXI | 10 Mar. |
| XII | 1664 | 5.11.324 | F E | IV | 27 Mar. | II | 29 Mar. |
| XIII | 1665 | 2.20.120 | D | XIV | 17 Mar. | XIII | 18 Mar. |
| XIV | 1666 | 1.17.709 | C | XXV | 4 Apr. | XXIV | 5 Apr. |
| XV | 1667 | 6. 2.505 | B | VI | 25 Mar. | V | 26 Mar. |
| XVI | 1668 | 3.11.301 | A G | XVIII | 13 Mar. | XVI | 15 Mar. |
| XVII | 1669 | 2. 8.890 | F | XXVIII | 1 Apr. | XXVII | 2 Apr. |
| XVIII | 1670 | 6.17.686 | E | X | 21 Mar. | VIII | 23 Mar. |
| XIX | 1671 | 4. 2.482 | D | XX | 11 Mar. | XIX | 12 Mar. |

Exemplum istud, ac Diagramma demonstrat Scaligerianas Neomenias & epactas ex ejus regulis, ac methodo constitutas, uno die, ac duobus interdum post neomenias Judaicas, & ἀκριβῶς incidere. In annis enim 1, 2, 4, 7, 8, 10, 11, 13, 14, 15, 17, 19, uno die tardiores sunt; in 12, 16, & 18. biduo. Quatuor igitur anni dumtaxat in uno cyclo Neomenias habent, quæ Judaïcis characteribus, hoc est, ut Scaligero placet, accuratis Noviluniis congruant. Idipsum & in aliis annis periclitari, ac convincere facilè foret, nisi exemplorum satis esset. Jam hoc animadverso cernere licet, quanta emendationis illius, ac methodi vanitas, quanta auctoris ἀλογία sit, qui emendationis castigatissimam illam formam haberi voluerit; in qua toties contra hypothesin suam, & principia grassatur: regulas verò legesque præscribit, à quibus ipse sæpiùs aberrat. Respondeat hoc unum velim; cur ab anno MDCI. deinceps aureo numero primo epactam assignet I, non II, ut in anno MDLXXVII. Nondum enim anni CXXXII. fluxerunt, qui unius diei μετέμπτωσιν exigant: sed unus dumtaxat cyclus. Itaque eadem epacta retineri debuit. Si propter Judaïcas Neomenias, & Noviluniorum characteres id factum dicat; ex Laterculo refellitur. Aurei quippe primi numeri epactam, si ad characteres emendetur, oportet esse II, non I. Quòd si I. constituatur, biduo solido Neomeniæ discordant à Judaicis Noviluniis. Absurdissimè proinde in Tabulis æquationis aurei numeri primi epactas in singulis Periodis Tropicis descripsit, ad solum anni primi cujusque Periodi characterem, & epactam respiciens: ita ut quotus esset cycli decemnovennalis annus ille, cui talem epactam attribueret, tot ab illa incipiendo retrò putaret annos in Tabula cycli perpetui; donec ad eam cellam epactámque perveniret, in quam aureus numerus I. caderet. quasi constanter, & perpetuò æquabiles epactæ Noviluniis mediis respondeant. Quòd si justa caussa in quibusdam annis fuit, cur ab epactarum ordinata serie discederet, uti cum Noviluniis mediis & characteribus Paschalis Neomenia consentiat, quid habent minùs anni ceteri, qui ex eadem ista methodo biduo plerumque à Noviluniis abhorrent? aut cur methodus illa describitur; quæ hoc ipsum, cujus gratiâ excogitata dicitur, ut cum Noviluniis mediis Neomeniæ apprimè conveniant, raró admodum præstat; in ídque temerè, ac casu potiùs incidit, quàm certa ratione, consilióque perveniat?

Age videamus porrò quemadmodum regulas ipse suas observet. Versu IX. Tabulæ tertiæ, quæ epactarum æquationem in justa Periodo Tropica continet, dies rejectitii notantur; hoc est bissextiles, qui post annos alternis CXXXII, & CXXXVI. præteriri debent. velut ad annum 1601. dies exemptiles appositi sunt X, eo quòd anno 1582. totidem expuncti sunt. Post annos CXXXII, nempe 1733, unus præterea dies auferetur, fientque rejectitii dies in totum XI, quot ad eum annum adscripti sunt: atque ita deinceps ad singulas Periodos, sive post CXXXII, & CXXXVI. annos alternis evolutos, novus dies exemptilibus accrescet. Verùm quoniam post CCCIV. circiter annos uno die Novilunia prævertunt; ideò non semper epactæ κατὰ μετέμπτωσιν descendunt, neque quot dies exemptiles notantur, totidem de epacta detrahendi sunt. Sed ita dispensanda est μετέμπτωσις epactarum, ut æquationis epocha, vel radice constituta, à qua & συζυγίαις lunaris, & epactarum μετέμπτωσις procedat, quoties CXXXII, & CXXXVI. anni numerantur, tot diebus epactæ descendant: quoties verò CCCIV. putantur, tot dies exemptilibus detrahantur. Hoc in Liliana forma adamussim observatum invenies. Radix æquationis epactarum Liliana annus est Christi DL, ut antea dictum est. Ab eo deinceps, tricentesimo quoque anno, fit συζυγίαις unius diei. Radix expunctionis bissextilium dierum est annus MDC. Ab eo centesimus quisque unum diem adjicit ad exemptiles decem, qui anno MDLXXXII. detracti sunt; excepto quarto centesimo. Itaque anno Christi 3000. præter dies X, alii jam XI. expuncti sunt: lunares Lilianæ methodi constantia.

lunares verò προηγήσεις quinque sunt factæ, videlicet anno 1800, 2100, 2400, 2700, & 3000; ut ex Liliana methodo perspicuum est, quam Clavius declarat. Ideò v. dies de xi. exemptilibus detrahendi sunt; ut vi. dumtaxat dierum μετέμπτωσις incidat, ac totidem de epacta vetere dies subtrahantur. Anno itaque 1605, aureo numero x, epacta est x, Novilunium Martii xxi. Anno 3011, eodem aureo numero currente, quia sex dierum metemptosis conflata est, detractis de epacta x. sex diebus, reliqua est epacta iv, in xxvii. Martii. Proinde rectè epacta iv. anno Christi 3011. à Lilio & Clavio tribuitur. Eadem in annis reliquis methodi constantia; si προηγήσεως lunaris dies de exemptilibus detrahas, intelligásque anno 1800. unius diei expunctionem imputandam esse, quoniam æquatio Lunæ ab anno 1700. in 1800. rejecta est. cujus rei caussam è Clavio repete. Exigatur jam Scaligeriana methodus ad eamdem regulam. Epocha lunaris æquationis ab eo figitur in anno Christi 1577. Quippe lunaris cyclus ab hoc anno progrediens fundamentum est, & canon methodi totius. Epocha verò exemptionis bissextilium, hoc est annus, à quo numerari incipiunt Periodi Tropicæ, est Christi 1601. Quoniam ergo post cxxxii. & cxxxvi. annos alternis unum diem subtrahit, quoties anni isti colligentur, tot exemptiles dies adnotandi sunt. Rursus quia post annos ccciv. uno die Lunam anticipare putat. quoties ab anno 1577. numerus iste colligetur, totidem dies de exemptilibus detrahendi sunt. Ad hæc quoniam anni illi, qui in Tabula æquationis notantur, quique Tropicas Periodos minores inchoant, non habent aureum numerum primum; ideò ex epacta quæ annis istis congruit, colligitur epacta aurei numeri primi ex cyclo epactarum perpetuo; uti suprà declaratum est; eáque in ultimo versu ponitur. ex ea deinceps reliquæ formari possint annorum expansorum, qui in Tabula

Mira Scaligeri ἀσυνταξία. non exprimuntur. Experiamur ergo quàm bellè methodum suam ad usum revocet. Anno 1577, aureo numero i, epacta est II, Neomenia in xxix. Martii, ob dierum x. expunctionem. Post annum 1600, videlicet anno 1615, aureo numero i, epacta est i, Neomenia in xxx. Martii. Intervallum annorum xxxviii. Totidem in annis unius diei μετέμπτωσις est facta, contra regulam, contráque rationem. Sed nimirum ad solas Judaicas Neomenias cycli istius respexit Scaliger; quem epochæ ac fundamenti loco sibi præfixit. Qui si uno cyclo epocham antevertisset; putà si ab anno 1558. iniisset; aureo numero primo epactam i, non II. attribuisset. Neomeniæ quippe illius anni character, est 7, 20, 485, feria I: littera Dominic. Juliana B, cyclo Solis xxvii: Neomenia Martii xx, epacta xi. Quòd si decem dies jam tum sublati forent, epacta Tropica fuisset i. Itaque ab anno 1558. ad 1567. epactæ uno die tardiores fuissent, quàm ab anno 1577. ad 1596: & rursus ab hoc anno deinceps ad priores epactas reditum fuisset, si Scaligerianis præscriptis obsequi vellemus. En methodus & anni castigatio digna, quam Christiani omnes amplectantur; quæ regulis nullis ac præceptis adstringitur; sed joculari levitate, & inconstantia ordinem eludit omnem, seséque ipsam funditus evertit. Rursus anno 1581, cyclo Lunæ v, epacta Scaligeriana est xvi, Neomenia xv. Martii. Post annos cxxxii. evolutos; anno 1733, eodem cyclo currente, epacta est xv, Martii xvi. Rectè unius diei μετέμπτωσις adhibita, ob diem unum detractum.

Anno 1869, post absolutam alteram Periodum annorum cxxxvi, uno rursum die epactæ descendere debent. Nam ab anno 1578, cyclo II, ad eumdem cyclum, annúmque 1869, anni sunt ccxci; qui amplius quàm duas Tropicas Periodos continent. Itaque cùm nondum ccciv. anni completi sint, biduum de epacta vetere deprehensum. Epacta 1578. est xix: epacta anni 1869. est xviii. Unus ergo dies μετεμπτώσεως intervenit, contra hypothesim. Videamus & exemplum illud paullò antè declaratum; in quo Lilianam formam periclitati sumus, ejúsque constantiam approbavimus. Anno 1586. cyclus erat Lunæ x, epacta Tropica xi, Neomenia in xx. Martii. Annus 3011. eodem cyclo præditus epactam sibi vendicat vi. Quippe ab anno 1941. ad 3073. epacta aurei numeri primi est xxvii: epacta verò aurei x. est vi. Ita Neomenia cadit in Martii xxv. Intervallum anni utriusque sunt anni 1426, quibus quater ccciv. anni continentur. Quatuor ergo dies προηγήσεως de exemptilibus x, (qui suprà decem anno 1582. exemptos in Tab. æquationis versu ix. ad annum 2941. adscripti sunt) deducentur, ut relinquantur dies exemptiles vi, qui de epacta xi. subducti dant epactam anni 3011, nempe v, uno die minorem, quam methodi pars altera postulabat. Quare seipsam collidit methodus ac jugulat. Quòd si cum anno aliquo post 1600. eodem affecto aureo numero comparatio fiat, videlicet cum 1605: huic epacta conveniet x. in Martii xx. Deductis προηγήσεως lunaris diebus quatuor de exemptilibus decem, & residuis vi. de epacta x. subtractis, fiet epacta iv. anni 3011, quæ eadem & Liliana, & vera est epacta. sed biduo minor est ea, quam ex alia methodi Scaligerianæ parte colligimus. Vides inconstantiam. Character porrò Neomeniæ Paschalis anni 3011. formabitur addito charactere cyclorum lxxv, qui est 5, 17, 345, ad characterem anni 1586, qui est 5, 10, 694, eritque 4, 3, 1039, feria iv. Littera Dominicalis Tropica est E. Unde Neomenia conveniet in xxvi. Martii, epacta v. Quid absurdius, quid imperitius illa methodo; ex cujus præscripto, & regulis ejusdem anni triplex epacta colligitur? Nam ex versu postremo, sive epactâ aurei numeri primi, deducitur epacta vi. Ex προηγήσει lunari, quæ spatio annorum ccciv. unum diem conficit, habetur epacta v, quam & character Neomeniæ postulat. Quòd si annus 3011. cum anno 1605. comparetur, fiet epacta tertia iv, quæ & Lilianæ consentanea est. Ex methodo Scaligeri triplex ejusdem anni epacta colligitur.

Par est in reliquis Tabulæ æquationis anni labes, & absurditas. Annus 1585. cyclo Lunæ ix, epacta est xxix, Martii xxxi: cujus character 1, 1, 1003, littera F. Additis ad annum illum 684, sive cyclis 36, fiet annus Christi 2269, cyclo Lunæ ix. Rejectis dies sunt 15, hoc est 5. ultra x. antea detractos. epacta Neomeniæ xxvi. in III. Apr. Unde epacta primi aurei numeri cyclo illo, ac Periodo currente colligitur xxviii. Cùm autem in annis 684. duæ sint Hipparcheæ Periodi, totidemque dies προηγήσεως de v. diebus exemptilibus expungendi, restat triduum de epacta xxix. auferendum: ut sit epacta xxvi. anno 2269. congruens. Consentit & character Neomeniæ, qui feriam vii. exhibet. Est enim 6, 21, 823. Rursus annus 2405. epactam in Tabula æquationis habet xxix, quam & Neomenia requirit. Est enim feria 5, 8, 849: littera B. Martii xxxi. Aureo primo numero convenit epacta xxviii. Dies exemptiles præter x. sunt vi, è quibus duo tantùm detrahendi sunt ex epacta anni 1588. aureo numero xii. simili affecti. Itaque dies iv. de epacta iv. anni 1588. ablati relinquunt epactam xxx. anni 2405, quæ aureo primo numero epactam assignat xxix, non xxviii. Verùm quoniam in eumdem Martii diem xxxi. epactæ duæ xxx, & xxix. conjiciuntur, utcumque methodus respondet. Item anno 2537, cyclo Lunæ xi, epacta Neomeniæ est xix, Aprilis x, & Martii xii. Dies exemptiles ultra x. sunt vii. Ab anno 1587. similem habente numerum aureum, ad alterum: anni sunt 950; quibus triduo Neomeniæ anticipant. Ideo triduum de exemptilibus detrahendum. Itaque si de epacta anni 1587, quæ est xxi, subducas iv, restabit epacta xvii. anni 537, & aurei numeri primi epacta xxvii. Atqui tabula epactam anno 2537. dat xix, & aureo numero primo epactam xxix. Non igitur cohæret; sed biduo deerrat. Fallit etiam anno 2673, cyclo xiv. Nam de exemptilibus viii, deducendi sunt tres dies, qui ex interjectis annis inter annum 1590. & alterum illum προηγήσεως lunaris existunt. Epacta anni 1590. est xxiv. de qua diebus v. deductis, relinquitur epacta xix. anni 2673, non xx. & aureo primo numero epacta xxvi, non xxvii. Possem & in aliis annis haud minorem methodi vanitatem, & ἐναντιότητα demonstrare. Sed id Clavius cumulatissimè in Elencho præstitit. Ad summam futilis est conatus iste Scaligeri; qui æquationis & castigationis Kalendarii Juliani methodum illam exhibet, cujus legibus nusquam teneri se patitur; nec ad eam certa, atque æquabili ratione Neomenias suas accommodat; sed solos Judaicos characteres respicit, nec eos quidem in annis singulis, sed in uno dumtaxat unius anni mense, à quo Periodus Tropica quælibet incipit. Qui hæc & alia partim à nobis, partim à Clavio in Elencho disputata perspexerit, vix est ut vigilasse, cùm ista scriberet, hominem illum existimet; aut certè ejus quam profitebatur artis extremè imperitum esse non dubitabit.

Illud verò nequaquam omittendum est, in æquationis Scaligeri error ex

Imprudentia, à Clavio notatur.

Tabulao scitantia magis, quàm inscitia peccasse Scaligerum. Nam cùm ab anno aliquo cycli decemnovennalis, quem ab anno 1577. ad 1595. cum characteribus Judaicis descripsit; annorum collectorum, qui in æquationis Tabula primo versu positi sunt, Neomeniæ formentur, addito charactere cyclorum, qui inter utrumque absoluti sunt; annus ille 3609. cyclo XIX. affectus ab anno simili 1595. formari debet. Est autem inter utrumque intervallum annorum 2014, qui sunt cycli decemnovennales solidi 106, quorum character est 5, 2, 430. Hic additus characteri anni 1595, nempe 7, 8, 262, dabit characterem anni 3609, feriam 5, 10, 692, Martii XIX, littera D. Epacta ergo debet esse XII. Quòd si alteram methodi partem adhibeamus, erit epacta XI. Nam 2014. anni dies, præter decem, sibi vendicant XV. exemptiles. de quibus detrahendi VI, quoniam totidem Periodi Hipparcheæ annorum 304. absolutæ sunt. Porrò reliqui novem exemptiles de epacta anni 1595, quæ est 20, subducti, residuam faciunt epactam anni 3609, videlicet XI, Martii XX, uno die post Neomeniam. Et hoc igitur exemplum esse potest vitiosæ, & inconstantis methodi, cum multiplex epacta anni ejusdem ex illius principiis colligi possit. At Scaliger in æquationis tabula per imprudentiam versu sexto cyclos absolutos ad annum 3609. adscripsit 107. Unde magnus error exortus est. Nam character 170. cyclorum, 7, 18, 1025, additus characteri anni 1595, dat characterem Neomeniæ anni 3609, 1, 3, 207, Martii 22, epactâ IX. Proinde triduo infra Novilunium medium epacta, & Neomenia Scaligeriana consistit. Ex quo factum est, ut anni deinceps sequentes eadem labe sint inusti, & biduo ferè medias Oppositiones decimæ quartæ Paschales subsequantur: cujusmodi error in annorum aliquot, qui 3609. succedunt, Tabula demonstravit Clavius. Nos cùm in excutienda Scaligeri doctrina ad eum locum pervenissemus; idque primùm nobis mirum videretur, decimas quartas Scaligerianas, quæ biduo ferè aliàs oppositiones medias antecedunt, totidem post illas diebus aliquibus in annis contingere; fontem demum erroris investigavimus, ac lapsum unius cycli in intervallo ad annum 3609. adscripto deprehendimus; quem in anno proximè sequenti corrigit. Nam ad annum 3745, qui post 3609. adscriptus est, intervallum est cyclorum 114. ab anno 1579, cyclo 3. Character cyclorum 114, qui est 5, 14, 870, ad characterem anni 1579. additus format anoi 3745. characterem 3, 21, 718. Inter annum 3609. & 3745. cycli sunt absoluti septem cum annis tribus; quorum characterem si adderes ad Neomeniam, quam anno 3609. affinxit Scaliger; efficeres characterem 6, 14, 133. anni 3745, triduo ferè post Judaicam Neomeniam. Erratum igitur est in charactere anni 3609: quod adeò condonari debet. Facile est enim in minutis, ac scrupulosis iisce ratiociniis notam unam loco alterius irrepere.

Sed ut in eam castigationem, & Kalendarii formam, quam in Elencho Scaliger proposuit, inquirere tandem aliquando desinam: esto illorum omnium, quæ sunt hactenus disputata, caput, ac summa: futilem, ac ridiculam esse methodum omnem, quam tanto labore condidit Scaliger. quæ non solum perplexa, minimèque ad usum popularem expedita est, & facilis; sed etiam sibi ipsi contraria est. Nam diversæ ex illius principiis epactæ ac Neomeniæ colliguntur. Ratio quidem est ejusmodi, ut alternis post CXXXII, & CXXXVI. annos bissextiles dies auferantur. unde epactæ uno die in consequentia summoventur: tum post annos CCCIV. uno die rursus in antecedentia redeant. ad hæc ut ex Judaïcorum characterum feriis epactæ primorum annorum castigentur, à quibus CXXXII, & CXXXVI. quique anni proficiscuntur: ab iisque per continuam progressionem undenarii numeri reliquæ cycli totius epactæ formentur. Quæ si observentur omnia, patet non eamdem, sed multiplicem, ac diversam epactam, & Neomeniam eidem anno esse tribuendam; uti suprà exemplis pluribus ostendimus, atque in omnibus propemodum, & singulis annis demonstrare liceret, nisi & exemplorum abundè jam esset, & eorum imitatione, quæ descripsimus, cetera per se prudens ac peritus Lector posset eruere. Quinetiam illud meritò reprehendimus, quòd in eodem Elencho, Terminum Paschalem jubet esse XV. Lunam, non XIV, contra vetustatis, atque Ecclesiæ totius auctoritatem, & consuetudinem. Unde & Neomeniarum epochas immutat. Nam Paschalem citimam Neomeniam in Martii VII, remotissimam in Aprilis IV. constituit, quoniam & illius XV. dies in æquinoctium, sive XXI. Martii convenit: & hujus XV. ad XIX. Aprilis usque pertinet, ultra Nicænum terminum, qui est XVIII. Apr. Quæ quidem decreta sua in Isagogicis Canonibus revocavit; ubi & universam hanc fere Kalendarii castigandi methodum in Elencho traditam damnavit, ac rejecit, novámque condidit. Quid igitur futurum erat, si ii, ad quos hæc emendare pertinebat, Scaligerum his postremò verbis hortantem audire voluissent? *Amplectamur igitur hanc emendatissimam formam:* &, *Si hoc ita, ut diximus, fiat; non solùm nulla reprehensio, sed etiam maxima laus in auctores anni redundabit.* Tum, *Hæc autem, quam proponimus, elegantissima, emendatissima, tutissima, parabilissima sit.* Expendat obsecro vel acerrimus quisque fautor Scaligeri, cujusmodi anni rationem, & Kalendarii descriptionem, cap. III, & IV. lib. 1, & III. Isag. Can. explicarit; aut ea patienter legat, quæ nos deinceps contra illam sequentibus capitibus exponemus. Intelliget profectò hanc ipsam *emendatissimam, tutissimam formam* non solum ab auctore ipso repudiari, próque ea alteram, ac longè diversam substitui; sed etiam disertis verbis imperitiæ, oscitaotiæ, ac stupiditatis redargui. quod suo loco planum faciemus. Verùm ante omnia Kalendarii Scaligeriani typus hìc describendus est, quem in Elencho velut accuratissimum, optimúmque delineavit, & quo deinde in Opere ipso de Emendatione Temporum usus est. quod secundò post Elenchum edidit. Quoties enim de Juliano Kalendario, & ejus epactis, ac reliqua omni ordinatione mentionem facit, ad eam Kalendarii descriptionem respicit. quamquam postea in Isag. Canonibus rejecta priore construxit alteram. Quæ castigatoris levitas, imò inscitia, quò faciliùs animadvertatur; simul ut exempla omnia, quibus utramque methodum lib. IV. de Emend. & Elencho periclitati sumus, intelligi possint; visum est Kalendarium utrumque, ut ab eo traditum est, exscribere; atque illud primò, quod in Elocho continetur.

---

## CAPUT XXIV.

*Kalendarium Julianum Scaligeri, cujusmodi in Elencho proposuit.*

IN sequenti Kalendarii typo, epactarum dispositum aliter instituit, atque in editione prima operis de Emendat. Temporum VIII. libro fecerat. Ibi in epactarum collegium non 0, & 29, sed 0. & 1. statuit. Item ambas illas epactas non in fine Martii, sed XXIX. Aprilis conjunxerat. At in Elencho epactas 0 & 29 composuit, idque Martii XXXI, Utrobique verò Martii Kalendis epactam 0, non XXIX. adscripsit. Inde enim ut lunarem annum, sic epactarum cyclum est exorsus. Sed in fine Februarii præter epactam XX. ad XXVIII. diem mensis adjunctam, aliam extra ordinem, videlicet XIX, subjunxit io Elencho; in opere verò de Emend. nullam. Porrò contextum eumdem, quem in Elencho tenuerat, io Edit. secunda librorum de Emend. Temp. secutus est, ut ex Hemerologio, sive Kalendario anni cœlestis apparet, quod lib. IV. pag. 296. descripsit.

JANUA-

## JANUARIUS.

| Epactæ. | Lit. D. | | D. M. |
|---|---|---|---|
| xix | A | Cal. | 1 |
| xviij | B | IV | 2 |
| xvij | C | III | 3 |
| xvj | D | Prid. | 4 |
| xv | E | Nonæ. | 5 |
| xiv | F | VIII | 6 |
| xiij | G | VII | 7 |
| xij | A | VI | 8 |
| xj | B | V | 9 |
| x | C | IV | 10 |
| ix | D | III | 11 |
| viij | E | Prid. | 12 |
| vij | F | Idus. | 13 |
| vj | G | XIX | 14 |
| v | A | XVIII | 15 |
| iiij | B | XVII | 16 |
| iij | C | XVI | 17 |
| ij | D | XV | 18 |
| j | E | XIV | 19 |
| o. xxix | F | XIII | 20 |
| xxviij | G | XII | 21 |
| xxvij | A | XI | 22 |
| xxvj | B | X | 23 |
| xxv | C | IX | 24 |
| xxiv | D | VIII | 25 |
| xxiij | E | VII | 26 |
| xxij | F | VI | 27 |
| xxj | G | V | 28 |
| xx | A | IV | 29 |
| xix | B | III | 30 |
| xviij | C | Prid. | 31 |

## FEBRUARIUS.

| Epactæ. | Lit. D. | | D. M. |
|---|---|---|---|
| xvij | D | Cal. | 1 |
| xvj | E | IV | 2 |
| xv | F | III | 3 |
| xiv | G | Prid. | 4 |
| xiij | A | Nonæ. | 5 |
| xij | B | VIII | 6 |
| xj | C | VII | 7 |
| x | D | VI | 8 |
| ix | E | V | 9 |
| viij | F | IV | 10 |
| vij | G | III | 11 |
| vj | A | Prid. | 12 |
| v | B | Idus. | 13 |
| iiij | C | XVI | 14 |
| iij | D | XV | 15 |
| ij | E | XIV | 16 |
| j | F | XIII | 17 |
| o | G | XII | 18 |
| xxix | A | XI | 19 |
| xxviij | B | X | 20 |
| xxvij | C | IX | 21 |
| xxvj | D | VIII | 22 |
| xxv | E | VII | 23 |
| xxiv | F | VI | 24 |
| xxiij | G | V | 25 |
| xxij | A | IV | 26 |
| xxj | B | III | 27 |
| xx | C | Prid. | 28 |
| xix | | | |

## MARTIUS.

| Epactæ. | Lit. D. | | D. M. |
|---|---|---|---|
| o | D | Cal. | 1 |
| xxix | E | VI | 2 |
| xxviij | F | V | 3 |
| xxvij | G | IV | 4 |
| xxvj | A | III | 5 |
| xxv | B | Prid. | 6 |
| xxiv | C | Nonæ. | 7 |
| xxiij | D | VIII | 8 |
| xxij | E | VII | 9 |
| xxj | F | VI | 10 |
| xx | G | V | 11 |
| xix | A | IV | 12 |
| xviij | B | III | 13 |
| xvij | C | Prid. | 14 |
| xvj | D | Idus. | 15 |
| xv | E | XVII | 16 |
| xiv | F | XVI | 17 |
| xiij | G | XV | 18 |
| xij | A | XIV | 19 |
| xj | B | XIII | 20 |
| x | C | XII | 21 |
| ix | D | XI | 22 |
| viij | E | X | 23 |
| vij | F | IX | 24 |
| vj | G | VIII | 25 |
| v | A | VII | 26 |
| iiij | B | VI | 27 |
| iij | C | V | 28 |
| ij | D | IV | 29 |
| j | E | III | 30 |
| o. xxix | F | Prid. | 31 |

## APRILIS.

| | | | |
|---|---|---|---|
| xxviij | G | Cal. | 1 |
| xxvij | A | IV | 2 |
| xxvj | B | III | 3 |
| xxv | C | Prid. | 4 |
| xxiv | D | Nonæ. | 5 |
| xxiij | E | VIII | 6 |
| xxij | F | VII | 7 |
| xxj | G | VI | 8 |
| xx | A | V | 9 |
| xix | B | IV | 10 |
| xviij | C | III | 11 |
| xvij | D | Prid. | 12 |
| xvj | E | Idus. | 13 |
| xv | F | XVIII | 14 |
| xiv | G | XVII | 15 |
| xiij | A | XVI | 16 |
| xij | B | XV | 17 |
| xj | C | XIV | 18 |
| x | D | XIII | 19 |
| ix | E | XII | 20 |
| viij | F | XI | 21 |
| vij | G | X | 22 |
| vj | A | IX | 23 |
| v | B | VIII | 24 |
| iiij | C | VII | 25 |
| iij | D | VI | 26 |
| ij | E | V | 27 |
| j | F | IV | 28 |
| o | G | III | 29 |
| xxix | A | Prid. | 30 |

## MAIUS.

| | | | |
|---|---|---|---|
| xxviij | B | Cal. | 1 |
| xxvij | C | VI | 2 |
| xxvj | D | V | 3 |
| xxv | E | IV | 4 |
| xxiv | F | III | 5 |
| xxiij | G | Prid. | 6 |
| xxij | A | Nonæ. | 7 |
| xxj | B | VIII | 8 |
| xx | C | VII | 9 |
| xix | D | VI | 10 |
| xviij | E | V | 11 |
| xvij | F | IV | 12 |
| xvj | G | III | 13 |
| xv | A | Prid. | 14 |
| xiv | B | Idus. | 15 |
| xiij | C | XVII | 16 |
| xij | D | XVI | 17 |
| xj | E | XV | 18 |
| x | F | XIV | 19 |
| ix | G | XIII | 20 |
| viij | A | XII | 21 |
| vij | B | XI | 22 |
| vj | C | X | 23 |
| v | D | IX | 24 |
| iv | E | VIII | 25 |
| iij | F | VII | 26 |
| ij | G | VI | 27 |
| j | A | V | 28 |
| o. xxix | B | IV | 29 |
| xxviij | C | III | 30 |
| xxvij | D | Prid. | 31 |

## JUNIUS.

| | | | |
|---|---|---|---|
| xxvj | E | Cal. | 1 |
| xxv | F | IV | 2 |
| xxiv | G | III | 3 |
| xxiij | A | Prid. | 4 |
| xxij | B | Nonæ. | 5 |
| xxj | C | VIII | 6 |
| xx | D | VII | 7 |
| xix | E | VI | 8 |
| xviij | F | V | 9 |
| xvij | G | IV | 10 |
| xvj | A | III | 11 |
| xv | B | Prid. | 12 |
| xiv | C | Idus. | 13 |
| xiij | D | XVIII | 14 |
| xij | E | XVII | 15 |
| xj | F | XVI | 16 |
| x | G | XV | 17 |
| ix | A | XIV | 18 |
| viij | B | XIII | 19 |
| vij | C | XII | 20 |
| vj | D | XI | 21 |
| v | E | X | 22 |
| iv | F | IX | 23 |
| iij | G | VIII | 24 |
| ij | A | VII | 25 |
| j | B | VI | 26 |
| o | C | V | 27 |
| xxix | D | IV | 28 |
| xxviij | E | III | 29 |
| xxvij | F | Prid. | 30 |

### JULIUS.

| Epactæ. | Lit D. | | D. M. |
|---|---|---|---|
| xxvj | G | Cal. | 1 |
| xxv | A | VI | 2 |
| xxiv | B | V | 3 |
| xxiij | C | IV | 4 |
| xxij | D | III | 5 |
| xxj | E | Prid. | 6 |
| xx | F | Nonæ. | 7 |
| xix | G | VIII | 8 |
| xviij | A | VII | 9 |
| xvij | B | VI | 10 |
| xvj | C | V | 11 |
| xv | D | IV | 12 |
| xiv | E | III | 13 |
| xiij | F | Prid. | 14 |
| xij | G | Idus. | 15 |
| xj | A | XVII | 16 |
| x | B | XVI | 17 |
| ix | C | XV | 18 |
| viij | D | XIV | 19 |
| vij | E | XIII | 20 |
| vj | F | XII | 21 |
| v | G | XI | 22 |
| iiij | A | X | 23 |
| iij | B | IX | 24 |
| ij | C | VIII | 25 |
| j | D | VII | 26 |
| o xxix | E | VI | 27 |
| xxviij | F | V | 28 |
| xxvij | G | IV | 29 |
| xxvj | A | III | 30 |
| xxv | B | Prid. | 31 |

### AUGUSTUS.

| Epactæ. | Lit. D | | D. M. |
|---|---|---|---|
| xxiv | C | Cal. | 1 |
| xxiij | D | IV | 2 |
| xxij | E | III | 3 |
| xxj | F | Prid. | 4 |
| xx | G | Nonæ. | 5 |
| xix | A | VIII | 6 |
| xviij | B | VII | 7 |
| xvij | C | VI | 8 |
| xvj | D | V | 9 |
| xv | E | IV | 10 |
| xiv | F | III | 11 |
| xiij | G | Prid. | 12 |
| xij | A | Idus. | 13 |
| xj | B | XIX | 14 |
| x | C | XVIII | 15 |
| ix | D | XVII | 16 |
| viij | E | XVI | 17 |
| vij | F | XV | 18 |
| vj | G | XIV | 19 |
| v | A | XIII | 20 |
| iv | B | XII | 21 |
| iij | C | XI | 22 |
| ij | D | X | 23 |
| j | E | IX | 24 |
| o | F | VIII | 25 |
| xxix | G | VII | 26 |
| xxviij | A | VI | 27 |
| xxvij | B | V | 28 |
| xxvj | C | IV | 29 |
| xxv | D | III | 30 |
| xxiv | E | Prid. | 31 |

### SEPTEMBER.

| Epa-&c. | Lit. D. | | D. M. |
|---|---|---|---|
| xxiij | F | Cal. | 1 |
| xxij | G | IV | 2 |
| xxj | A | III | 3 |
| xx | B | Prid. | 4 |
| xix | C | Nonæ. | 5 |
| xviij | D | VIII | 6 |
| xvij | E | VII | 7 |
| xvj | F | VI | 8 |
| xv | G | V | 9 |
| xiv | A | IV | 10 |
| xiij | B | III | 11 |
| xij | C | Prid. | 12 |
| xj | D | Idus. | 13 |
| x | E | XVIII | 14 |
| ix | F | XVII | 15 |
| viij | G | XVI | 16 |
| vij | A | XV | 17 |
| vj | B | XIV | 18 |
| v | C | XIII | 19 |
| iiij | D | XII | 20 |
| iij | E | XI | 21 |
| ij | F | X | 22 |
| j | G | IX | 23 |
| o.xxix | A | VIII | 24 |
| xxviij | B | VII | 25 |
| xxvij | C | VI | 26 |
| xxvj | D | V | 27 |
| xxv | E | IV | 28 |
| xxiv | F | III | 29 |
| xxiij | G | Prid. | 30 |

### OCTOBER.

| | | | |
|---|---|---|---|
| xxij | A | Cal. | 1 |
| xxj | B | VI | 2 |
| xx | C | V | 3 |
| xix | D | IV | 4 |
| xviij | E | III | 5 |
| xvij | F | Prid. | 6 |
| xvj | G | Nonæ. | 7 |
| xv | A | VIII | 8 |
| xiv | B | VII | 9 |
| xiij | C | VI | 10 |
| xij | D | V | 11 |
| xj | E | IV | 12 |
| x | F | III | 13 |
| ix | G | Prid. | 14 |
| viij | A | Idus. | 15 |
| vij | B | XVII | 16 |
| vj | C | XVI | 17 |
| v | D | XV | 18 |
| iiij | E | XIV | 19 |
| iij | F | XIII | 20 |
| ij | G | XII | 21 |
| j | A | XI | 22 |
| o | B | X | 23 |
| xxix | C | IX | 24 |
| xxviij | D | VIII | 25 |
| xxvij | E | VII | 26 |
| xxvj | F | VI | 27 |
| xxv | G | V | 28 |
| xxiv | A | IV | 29 |
| xxiij | B | III | 30 |
| xxij | C | Prid. | 31 |

### NOVEMBER.

| | | | |
|---|---|---|---|
| xxj | D | Cal. | 1 |
| xx | E | IV | 2 |
| xix | F | III | 3 |
| xviij | G | Prid. | 4 |
| xvij | A | Nonæ. | 5 |
| xvj | B | VIII | 6 |
| xv | C | VII | 7 |
| xiv | D | VI | 8 |
| xiij | E | V | 9 |
| xij | F | IV | 10 |
| xj | G | III | 11 |
| x | A | Prid. | 12 |
| ix | B | Idus. | 13 |
| viij | C | XVIII | 14 |
| vij | D | XVII | 15 |
| vj | E | XVI | 16 |
| v | F | XV | 17 |
| iv | G | XIV | 18 |
| iij | A | XIII | 19 |
| ij | B | XII | 20 |
| j | C | XI | 21 |
| o.xxix | D | X | 22 |
| xxviij | E | IX | 23 |
| xxvij | F | VIII | 24 |
| xxvj | G | VII | 25 |
| xxv | A | VI | 26 |
| xxiv | B | V | 27 |
| xxiij | C | IV | 28 |
| xxij | D | III | 29 |
| xxj | E | Prid. | 30 |

### DECEMBER.

| | | | |
|---|---|---|---|
| xx | F | Cal. | 1 |
| xix | G | IV | 2 |
| xviij | A | III | 3 |
| xvij | B | Prid. | 4 |
| xvj | C | Nonæ. | 5 |
| xv | D | VIII | 6 |
| xiv | E | VII | 7 |
| xiij | F | VI | 8 |
| xij | G | V | 9 |
| xj | A | IV | 10 |
| x | B | III | 11 |
| ix | C | Prid. | 12 |
| viij | D | Idus. | 13 |
| vij | E | XIX | 14 |
| vj | F | XVIII | 15 |
| v | G | XVII | 16 |
| iiij | A | XVI | 17 |
| iij | B | XV | 18 |
| ij | C | XIV | 19 |
| j | D | XIII | 20 |
| o | E | XII | 21 |
| xxix | F | XI | 22 |
| xxviij | G | X | 23 |
| xxvij | A | IX | 24 |
| xxvj | B | VIII | 25 |
| xxv | C | VII | 26 |
| xxiv | D | VI | 27 |
| xxiij | E | V | 28 |
| xxij | F | IV | 29 |
| xxj | G | III | 30 |
| xx | A | Prid. | 31 |

CAPUT

## CAPUT XXV.

*Exponitur ea Kalendarii castigandi methodus, annique Paschalis ordinandi ratio, quam in Isagogicis Canonibus Scaliger explicavit.*

CUM variæ, ac dissimiles Paschalis administrandæ methodi viæ sint, & à Scaligero hactenus traditæ, & à nobis enucleatæ, accuratéque discussæ: tum omnes id commune vitium habent, ut cum certas Periodos præscribant, quibus lunares μετεμπτώσεις, & æquinoctiorum προεμπτώσεις, adeóque mutationes epactarum includantur, ab iis ipsis nihilominus Periodorum legibus, ac vinculis identidem Neomeniæ desciscant. Nam in posteriore, verbi gratiâ, methodo, quæ in Elencho præfinitur, in annis CCCIV. uno die Neomeniæ epocham antevertunt, ac proinde epactæ in antecedentia promoventur; annorum verò CCXXXII, & CCXXXIV. alternis spatio fit æquinoctiorum προέμπτωσις, & uno detracto die Neomeniarum μετέμπτωσις incidit. Atqui ob Judaïcos noviluniorum characteres contra ista sæpiùs peccatur: neque tamen characterum ejusmodi constans est observatio; sed sine lege, sine arte, sine judicio, ridiculum in modum epactarum, ac Neomeniarum ratio conturbatur. Sensit hanc artificii sui labem, & infamiam Scaliger, & Clavii reprehensione cautior factus, non tamen à pristina pervicacia discessit, neque prius illud suum institutum remisit, tantùm Judaïcis Neomeniis, ac mediis Lunæ motibus tribuendi, ut ad eas exactè, exquisitéque civiles ac Paschales Neomenias conformaret. Sæpè hoc accidisse Scaligero vidimus, ut cum errores suos emendare, ac novam aliquam rationem constituere vellet, in fœdiora longéque magis absurda, & intoleranda peccata præceps rueret; sic ut prioribus illis vitiosis haud paullò vitiosa succederent. Numquam id apertius, aut vehementiùs ab eo commissum, quàm in nova Kalendarii, & anni castigatione, quam postremam omnium edidit in Isagogicis Canonibus. Cujus cùm laciniosa, & per ambages ac multiplices amfractus regularum & cautionum deflexa sit methodus, ac doctrina, hic nos eam planè ac dilucidè, quoad res feret, explicare conabimur. quod ubi fecerimus; tum quid in tota ratione minimè probandum sit, facilè & à nobis exponetur, & à Lectore percipietur. Duas esse castigationis partes jam abundè constat; quarum altera in anni lunaris, ac Neomeniarum anticipatione moderanda: in æquinoctiorum progressione, vel frænanda, vel adipiscenda altera consistit. Nam in Juliana anni forma æquinoctia laxis habenis in antecedentia retrò feruntur, iisque Neomeniarum methodus obsequitur, quarum sola προέμπτωσις locum habet in ista forma. At in typo anni Tropici, qualis est Lilianus, æquinoctia fræno quodam coërcentur, expunctis bissextilibus, & Neomeniæ τῇ μετεμπτώσει pessum eunt: quarum tamen præcipitem celerémque descensum lunares προεμπτώσεις aliquantulùm inhibent, quibus duplo, & eo ampliùs incitatior est æquinoctiorum progressio. Cùm enim in annis CCCXII, vel CCCIV, uno die novilunia gressum referant, in CCLXVIII, æquinoctia biduò prævertunt. Scaliger in capite tertio libri I. Isagog. Canon. priorem emendationem exposuit, quæ Julianum annum retinet, in eóque Neomenias lunares, habita ratione προεμπτώσεως castigat.

Principio Kalendarium Julianum cum epactis descripsit. Tum quoniam post annos CCCIV. unius diei προέμπτωσις lunaris intervenit: in prima Tabula cyclos annorum CCCIV. posuit, quibus singulis totidem dies προεμπτώσεως adscripsit, quot erant cycli. Inde in fronte Tabulæ aureos numeros XIX. disposuit: ad latus verò cyclorum collectorum epactas explicavit, quæ tamdiù in usu sunt, quamdiu quilibet προεμπτώσεως cyclus locum habet. Obtinent enim singuli versus in transversum epactas XIX, quot sunt aurei numeri, per undenarium æquabili incremento progressas. Primus versus transversas exhibet epactas XIX. à XXI. procedentes, quæ epacta aureo numero I. initio Periodi Julianæ primis CCCIV. annis congruebat, Aprilis VIII, cùm nulla esset adhuc Lunæ προέμπτωσις. Itaque ad cyclum diémque προεμπτώσεως 0, sub aureo numero frontali I, est epacta XXI: sub aureo verò II, epacta II: & ita deinceps. In versu secundo transverso cyclus προεμπτώσεως notatur CCCIV. annorum; cui appositus est dies 1. προεμπτώσεως: hinc epactæ æquabiles unitate majores superioribus, quoniam uno die Neomeniæ in antecedentia promoventur. veluti sub aureo numero I. est epacta XXII: sub aureo II, epacta III; atque hoc modo reliqui versus ad finem usque Tabulæ epactas unitate perpetuò crescentes offerunt. Huic Tabulæ duæ subjectæ sunt; secunda & tertia. illa characterismi nominatur: in qua aurei numeri XIX. in directum positi sunt. ad eos in secundo versu, epochæ Neomeniarum primis CCCIV. Julianæ Periodi annis respondentes applicantur. Inde characteres noviluniorum; quorum hæc est methodus. Post cyclos XIII, sive annos CCXLVII, novilunia ad easdem ferias, non tamen dies mensium revertuntur; ita tamen ut singulis iisce cyclis annorum CCXLVII, scrupulis Judaïcis 905. antevertant; & post annos ferè 7100. unum diem anticipantia non ampliùs ad eamdem feriam redeant. Igitur in Tabula tertia annos per 247. collegit, & ad eosdem litteras affixit A, B, C, D, &c. Tum Neomeniis Judaïcis annorum CCXLVII. ab initio Julianæ Periodi computatis, inventos eorum characteres in singulis secundæ Tabulæ cellis ordinavit. Quoniam autem post CCXLVII. annos ad eamdem feriam regressio fit; & si Neomenia in extremam diei particulam incurrat, post annos ferè 7100. antecedentem in feriam commigrat: sin est, ut Neomeniæ character in affectam jam diem, ac feriam, aut certè inchoatam incidat; post annos plures paucioresve, prout majorem minorémve partem feriæ momenta Neomeniarum occupant, characteris mutatio contingit: ideò ad singulos annos cycli primi annorum CCXLVII, quorum characteres in cellis Tabulæ secundæ digesserat, addito continuò charactere cyclorum CCXLVII, deprehendit quonam anno Neomenia cujuslibet aurei numeri feriam mutaret, & in antecedentem procederet. Tum pro eo ac quolibet collecto cyclo, feriæ μετάβασιν fieri animadvertit, litteram ejus anni collecti propriam in Tabula tertia, in quo præcisè, aut à quo proximè in anno simili Periodi mutatio fit, in ea cella notavit, quam detractis, quoad fieri potest, omnibus CCXLVII, ille annus occupat, qui primus mutationem feriæ invehit. Exemplis res erit notior. Sit annus cycli lunaris hebdomadarii tertius. Is anno Periodi Julianæ tertio Neomeniam habuit feria V, cujus character fuit 5, 12, 431. Ad hunc si continuè annorum CCXLVII, sive XIII. cyclorum characterem adjungas, invenies Neomeniam perpetuò in feriam V. incidere usque ad annum Periodi Julianæ 5684, quo in feriam IV. incurrit. Est enim ejus character 4, 17, 1041, à quo deinceps ad annos usque circiter 7100. semper in IV. feriam competit. Proinde in cella tertia primi versus characterismorum numero frontali o subjecti post characterem 5, ponitur littera Z, quæ anno illi collecto in Tabula tertia tribuitur, qui proximè minor in eadem Tabulâ est anno 5684, quo feria mutari incipit. Additus est & character 4; quo docemur post annum 5681, cujus est littera Z in anno tertio cycli hebdomadarii, non ampliùs feriam V, sed IV. esse sumendam. Par est annorum ceterorum ordinatio. Nam quæ in cellis singulis littera inter characterismos duos collocatur, indicat post annum illum collectum, cui in Tabula tertia littera similis attribuitur, pro primo charactere posteriorem usurpari. Quod verum esse reperies, si ad characterem anni, qui in cellam primus incurrit, cyclorum XIII. characteres addas continuè. Sic annus primus Periodi hebdomadariæ lunaris, qui hactenus à feria II. cœperat, & characterem habebat in anno primo Periodi Julianæ, 2, 6, 846, anno demum 3953. in antecedentem feriam transitum facit. Est enim character anni illius 1, 17, 406. Idcirco littera Q in cella prima inter characteres 2, & 1, media ponitur, quæ ad annum collectum proximè minorem 3952. adscribitur. Hæc artificii summa. Adjecta est & Tabulæ secundæ pars posterior, quæ Neomenias Adarim repræsentat, eorum videlicet, qui Nisanim partis prioris antecedunt. Est ea verò pars ob lunarem προέμπτωσιν, & æquinoctiorum anticipationem necessaria; quando Nisan in Iiar, & Adar in Nisan propter illas caussas convertitur. Methodus eadem quæ prioris partis. Sed jam Scaligerianas illas Tabulas exscribamus, & earum usum explicemus.

## PRIMA TABULA ANTICIPATIONUM
### Lunæ, & epactarum æquabilium.

| Cycli προηγήσεως collecti. | Dies προηγήσεως. | I. | II. | III. | IV. | V. | VI. | VII. | VIII. | IX. | X. | XI. | XII. | XIII. | XIV. | XV. | XVI. | XVII. | XVIII. | XIX. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 21 | 2 | 13 | 24 | 5 | 16 | 27 | 8 | 19 | * | 11 | 22 | 3 | 14 | 25 | 6 | 17 | 28 | 9 |
| 304 | 2 | 22 | 3 | 14 | 25 | 6 | 17 | 28 | 9 | 20 | 1 | 12 | 23 | 4 | 15 | 26 | 7 | 18 | 29 | 10 |
| 608 | 2 | 23 | 4 | 15 | 26 | 7 | 18 | 29 | 10 | 21 | 2 | 13 | 24 | 5 | 16 | 27 | 8 | 19 | * | 11 |
| 912 | 3 | 24 | 5 | 16 | 27 | 8 | 19 | * | 11 | 22 | 3 | 14 | 25 | 6 | 17 | 28 | 9 | 20 | 1 | 12 |
| 1216 | 4 | 25 | 6 | 17 | 28 | 9 | 20 | 1 | 12 | 23 | 4 | 15 | 26 | 7 | 18 | 29 | 10 | 21 | 2 | 13 |
| 1520 | 5 | 26 | 7 | 18 | 29 | 10 | 21 | 2 | 13 | 24 | 5 | 16 | 27 | 8 | 19 | * | 11 | 22 | 3 | 14 |
| 1824 | 6 | 27 | 8 | 19 | * | 11 | 22 | 3 | 14 | 25 | 6 | 17 | 28 | 9 | 20 | 1 | 12 | 23 | 4 | 15 |
| 2128 | 7 | 28 | 9 | 20 | 1 | 12 | 23 | 4 | 15 | 26 | 7 | 18 | 29 | 10 | 21 | 2 | 13 | 24 | 5 | 16 |
| 2432 | 8 | 29 | 10 | 21 | 2 | 13 | 24 | 5 | 16 | 27 | 8 | 19 | * | 11 | 22 | 3 | 14 | 25 | 6 | 17 |
| 2736 | 9 | * | 11 | 22 | 3 | 14 | 25 | 6 | 17 | 28 | 9 | 20 | 1 | 12 | 23 | 4 | 15 | 26 | 7 | 18 |
| 3040 | 10 | 1 | 12 | 23 | 4 | 15 | 26 | 7 | 18 | 29 | 10 | 21 | 2 | 13 | 24 | 5 | 16 | 27 | 8 | 19 |
| 3344 | 11 | 2 | 13 | 24 | 5 | 16 | 27 | 8 | 19 | * | 11 | 22 | 3 | 14 | 25 | 6 | 17 | 28 | 9 | 20 |
| 3648 | 12 | 3 | 14 | 25 | 6 | 17 | 28 | 9 | 20 | 1 | 12 | 23 | 4 | 15 | 26 | 7 | 18 | 29 | 10 | 21 |
| 3952 | 13 | 4 | 15 | 26 | 7 | 18 | 29 | 10 | 21 | 2 | 13 | 24 | 5 | 16 | 27 | 8 | 19 | * | 11 | 22 |
| 4256 | 14 | 5 | 16 | 27 | 8 | 19 | * | 11 | 22 | 3 | 14 | 25 | 6 | 17 | 28 | 9 | 20 | 1 | 12 | 23 |
| 4560 | 15 | 6 | 17 | 28 | 9 | 20 | 1 | 12 | 23 | 4 | 15 | 26 | 7 | 18 | 29 | 10 | 21 | 2 | 13 | 24 |
| 4864 | 16 | 7 | 18 | 29 | 10 | 21 | 2 | 13 | 24 | 5 | 16 | 27 | 8 | 19 | * | 11 | 22 | 3 | 14 | 25 |
| 5168 | 17 | 8 | 19 | * | 11 | 22 | 3 | 14 | 25 | 6 | 17 | 28 | 9 | 20 | 1 | 12 | 23 | 4 | 15 | 26 |
| 5472 | 18 | 9 | 20 | 1 | 12 | 23 | 4 | 15 | 26 | 7 | 18 | 29 | 10 | 21 | 2 | 13 | 24 | 5 | 16 | 27 |
| 5776 | 19 | 10 | 21 | 2 | 13 | 24 | 5 | 16 | 27 | 8 | 19 | * | 11 | 22 | 3 | 14 | 25 | 6 | 17 | 28 |
| 6080 | 20 | 11 | 22 | 3 | 14 | 25 | 6 | 17 | 28 | 9 | 20 | 1 | 12 | 23 | 4 | 15 | 26 | 7 | 18 | 29 |
| 6384 | 21 | 12 | 23 | 4 | 15 | 26 | 7 | 18 | 29 | 10 | 21 | 2 | 13 | 24 | 5 | 16 | 27 | 8 | 19 | * |
| 6688 | 22 | 13 | 24 | 5 | 16 | 27 | 8 | 19 | * | 11 | 22 | 3 | 14 | 25 | 6 | 17 | 28 | 9 | 20 | 1 |
| 6992 | 23 | 14 | 25 | 6 | 17 | 28 | 9 | 20 | 1 | 12 | 23 | 4 | 15 | 26 | 7 | 18 | 29 | 10 | 21 | 2 |
| 7296 | 24 | 15 | 26 | 7 | 18 | 29 | 10 | 21 | 2 | 13 | 24 | 5 | 16 | 27 | 8 | 19 | * | 11 | 22 | 3 |
| 7600 | 25 | 16 | 27 | 8 | 19 | * | 11 | 22 | 3 | 14 | 25 | 6 | 17 | 28 | 9 | 20 | 1 | 12 | 23 | 4 |
| 7904 | 26 | 17 | 28 | 9 | 20 | 1 | 12 | 23 | 4 | 15 | 26 | 7 | 18 | 29 | 10 | 21 | 2 | 13 | 24 | 5 |
| 8208 | 27 | 18 | 29 | 10 | 21 | 2 | 13 | 24 | 5 | 16 | 27 | 8 | 19 | * | 11 | 22 | 3 | 14 | 25 | 6 |
| 8512 | 28 | 19 | * | 11 | 22 | 3 | 14 | 25 | 6 | 17 | 28 | 9 | 20 | 1 | 12 | 23 | 4 | 15 | 26 | 7 |
| 8816 | 29 | 20 | 1 | 12 | 23 | 4 | 15 | 26 | 7 | 18 | 29 | 10 | 21 | 2 | 13 | 24 | 5 | 16 | 27 | 8 |

SECUNDÆ

SECUNDÆ TABULÆ CHARACTERISMI NOVILUNIORUM numeri aurei. Pars prior.

| | Numer. aureus. | | 0 | 19 | 38 | 57 | 76 | 95 | 114′ | 133′ | 152′ | 171′ | 190′ | 209′ | 228′ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | 7 Apr. | 2Q1 | 5G4 | 7d6 | 3S2 | 6G5 | 1f7 | 4V3 | 7L6 | 3B2 | 5Y4 | 1N7 | 4D3 | 6a5 |
| Emb. | II | 28 Mar. | 6e5 | 2R1 | 5I4 | 7e6 | 3T2 | 6L5 | 2B1 | 4X3 | 7N6 | 3D2 | 5Z4 | 1P7 | 4f3 |
| | III | 16 Apr. | 5Z4 | 1P7 | 4F3 | 6b5 | 2R1 | 5G4 | 7D6 | 3T2 | 6K5 | 2A1 | 4V3 | 7M6 | 3C2 |
| | IV | 5 Apr. | 3E2 | 5b4 | 1Q7 | 4G3 | 6d5 | 2S1 | 5I4 | 7f6 | 3V2 | 6L5 | 2B1 | 4Y3 | 7b6 |
| Emb. | V | 25 Mar. | 7Q6 | 3G2 | 5d4 | 1S7 | 4G3 | 6f5 | 2V1 | 5L4 | 1B7 | 3Y2 | 6N5 | 2D1 | 4a3 |
| | VI | 13 Apr. | 6N5 | 2D7 | 4a3 | 7P6 | 3f2 | 5c4 | 1R7 | 4A3 | 6e5 | 2T1 | 5K4 | 1A7 | 3X2 |
| Emb. | VII | 2 Apr. | 3Z2 | 6P5 | 2F1 | 4b3 | 7R6 | 3G2 | 5d4 | 1S7 | 4K3 | 7A6 | 2V1 | 5M4 | 1C7 |
| | VIII | 21 Apr. | 2V1 | 5M4 | 1C7 | 3Y2 | 6O5 | 2E1 | 4a3 | 7Q6 | 3G2 | 5c4 | 1S7 | 4I3 | 6e5 |
| | IX | 10 Apr. | 7B6 | 2Y1 | 5N4 | 1D7 | 3A2 | 6P5 | 2F1 | 4c3 | 7R6 | 3H2 | 5e4 | 1T7 | 4K3 |
| Emb. | X | 30 Mar. | 4N3 | 7D6 | 2a1 | 5P4 | 1F7 | 3c2 | 6R5 | 2H1 | 4e3 | 7T6 | 3K2 | 6A5 | 1X7 |
| | XI | 18 Apr. | 3K2 | 6A5 | 1X7 | 4M3 | 7C6 | 2Z1 | 5O4 | 1E7 | 3b2 | 6Q5 | 2G1 | 4d3 | 7S6 |
| | XII | 7 Apr. | 7V6 | 3M2 | 6C5 | 1Y7 | 4O3 | 7E6 | 2a1 | 5Q4 | 1G7 | 3e2 | 6S5 | 2I1 | 4e3 |
| Emb. | XIII | 27 Mar. | 5B4 | 7Y5 | 3N2 | 6D5 | 1a7 | 4P3 | 7f6 | 2c1 | 5R4 | 1H7 | 3e2 | 6T5 | 2K1 |
| | XIV | 14 Apr. | 3e2 | 6T5 | 2K1 | 5A4 | 7X6 | 3M2 | 6C5 | 1Z7 | 4O3 | 7E6 | 2b1 | 5Q4 | 1G7 |
| | XV | 4 Apr. | 1K7 | 4A3 | 6X5 | 2M1 | 5C4 | 7Z6 | 3O2 | 6E5 | 1b7 | 4Q3 | 7G6 | 2d1 | 5S4 |
| Emb. | XVI | 24 Mar. | 5V4 | 1M7 | 4e3 | 6Y5 | 2O1 | 5E4 | 7a6 | 3Q2 | 6G5 | 1c7 | 4R3 | 7I6 | 2e1 |
| | XVII | 11 Apr. | 4S3 | 7I6 | 2e1 | 5T4 | 1L7 | 3B2 | 6X5 | 2N1 | 5D4 | 7Z6 | 3P2 | 6F5 | 1b7 |
| Emb. | XVIII | 31 Mar. | 1e7 | 4T3 | 7K6 | 3A2 | 5X4 | 1M7 | 4C3 | 6Z5 | 2O1 | 5E4 | 7b6 | 3Q2 | 6G5 |
| | XIX | 19 Apr | 7b6 | 3Q2 | 6G5 | 1d7 | 4S3 | 7I6 | 2f1 | 5V4 | 1L7 | 4B3 | 6Y5 | 2N1 | 5D4 |

TABULÆ CHARACTERISMI NOVILUNIORUM Pars posterior.

| | Numer. aureus. | | 0 | 19 | 38 | 57 | 76 | 95 | 114′ | 133′ | 152′ | 171′ | 190′ | 209′ | 229′ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | 10 Martii | 1A7 | 3V2 | 6M5 | 2C1 | 4Y3 | 7N6 | 3E2 | 5a4 | 1P7 | 4G3 | 6e5 | 2R1 | 5I4 |
| Emb. | II | 27 Febr. | 5L4 | 1B7 | 3Y2 | 6N5 | 2D1 | 4a3 | 7P6 | 3F2 | 5e4 | 1R7 | 4H3 | 6e5 | 2T1 |
| | III | 18 Martii | 4H3 | 6e5 | 2T1 | 5K4 | 1A7 | 3X2 | 6M5 | 2C1 | 4Z3 | 7O6 | 3E2 | 5b4 | 1Q7 |
| | IV | 7 Martii | 1T7 | 4K3 | 7A6 | 2Y1 | 5M4 | 1C7 | 3Z2 | 6O5 | 2E1 | 4b3 | 7Q6 | 3G2 | 5d4 |
| Emb. | V | 24 F. post. | 6A5 | 1V7 | 4M3 | 7D6 | 2Y1 | 5N4 | 1E7 | 3a2 | 6P5 | 2G1 | 4c3 | 7R6 | 3I2 |
| | VI | 14 Martii | 4c3 | 7R6 | 3I2 | 5e4 | 1T7 | 4L3 | 7B6 | 2X1 | 5N4 | 1D7 | 3Z2 | 6O5 | 2F1 |
| Emb. | VII | 4 Martii | 2H1 | 4e3 | 7T6 | 3K2 | 6A5 | 1X7 | 4M3 | 7C6 | 2e1 | 5O4 | 1E7 | 3b2 | 6Q5 |
| | VIII | 23 Martii | 1E7 | 3b2 | 6Q5 | 2G1 | 4d3 | 7S6 | 3G2 | 5f4 | 1V7 | 4L3 | 7B6 | 2Y1 | 5N4 |
| | IX | 11 Martii | 5Q4 | 1G7 | 3d2 | 6S5 | 2I1 | 4f3 | 7V6 | 3L2 | 6B5 | 1Y7 | 4N3 | 7D6 | 2a1 |
| Emb. | X | 26 Febr. | 7c6 | 5R4 | 1I7 | 3e2 | 6T5 | 2L1 | 5B4 | 7X6 | 3M2 | 6D5 | 1Z7 | 4O3 | 7F6 |
| | XI | 19 Martii | 1Z7 | 4P3 | 7F6 | 2b1 | 5Q4 | 1G7 | 3d2 | 6S5 | 2K1 | 5A4 | 7V6 | 3M2 | 6C5 |
| | XII | 8 Martii | 6E5 | 1b7 | 4Q3 | 7G6 | 2d1 | 5S4 | 1I7 | 3f2 | 6V5 | 2L1 | 5B4 | 7Y6 | 3N2 |
| Emb. | XIII | 25 Febr. | 3Q2 | 6G5 | 1d7 | 4S3 | 7I6 | 2f1 | 5V4 | 1L7 | 4B3 | 6Y5 | 2N1 | 5D4 | 7a6 |
| | XIV | 16 Martii | 2N1 | 5D4 | 7a6 | 3P2 | 6F5 | 1c7 | 4R3 | 7H6 | 2e1 | 5T4 | 1K7 | 4A3 | 6X |
| | XV | 5 Martii | 6Z5 | 2O1 | 5F4 | 7b6 | 3Q2 | 6G5 | 1d7 | 4S3 | 7K6 | 3A2 | 5V4 | 1M7 | 4C3 |
| Emb. | XVI | 23 Febr. | 4E3 | 6b5 | 2Q1 | 5G4 | 7d6 | 3S2 | 6I5 | 1f7 | 4V3 | 7L6 | 3B2 | 5Y4 | 1N7 |
| | XVII | 13 Martii | 3B2 | 5Y4 | 1N7 | 4D3 | 6a5 | 2P1 | 5F4 | 7e6 | 3R2 | 6H5 | 1e7 | 4T3 | 7K6 |
| Emb. | XVIII | 2 Martii | 7N6 | 5D2 | 5a4 | 1P7 | 4F3 | 7c6 | 2R1 | 5H4 | 7e6 | 3T2 | 6K5 | 2A1 | 4X3 |
| | XIX | 21 Martii | 6K5 | 2A1 | 4X3 | 7M6 | 3C2 | 5Z4 | 1O7 | 4E3 | 6b5 | 2Q1 | 5G4 | 7d6 | 3S2 |

**TERTIA TABULA**
æquationis noviluniorum.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| A | 247 | N | 3211 | b | 6175 |
| B | 494 | O | 3458 | c | 6422 |
| C | 741 | P | 3705 | d | 6669 |
| D | 988 | Q | 3952 | e | 6916 |
| E | 1235 | R | 4199 | f | 7163 |
| F | 1482 | S | 4446 | g | 7410 |
| G | 1729 | T | 4693 | h | 7657 |
| H | 1976 | V | 4940 | i | 7904 |
| I | 2223 | X | 5187 | k | 8151 |
| K | 2470 | Y | 5434 | l | 8398 |
| L | 2717 | Z | 5681 | m | 8645 |
| M | 2964 | a | 5928 | n | 8892 |

Usus Tabularum est iste: Dato anno Periodi Julianæ, accipe numerum proximè minorem in Tabula tertia cum littera sua, quem abjice ex anno dato Julianæ Periodi. A residuo abjice numerum proximè minorem in fronte Tabulæ secundæ: reliqoum est numerus aureus. Deinde numerum proximè minorem in Tabula prima require. Nnmerus ei appositus est προηγήσεως lunaris. Porrò numetus aureus inventus in fronte Tabulæ I. cum aureo numero προηγήσεων à latere, dat in angulo communi epactam æquabilem. Postquam aureum numerum, & προήγησιν reperisti, abjicienda est προήγησιν ab epocha prisca numeri aurei propositi. Tum novilunii feria investiganda hoc pacto. De anno dato Periodi Julianæ deducto proximè minori anno in Tabula tertia, de residuo aufer proximè minorem oumerum in fronte Tabulæ II: reliquum à latere numerum quære: angulus communis dabit characterem. Quòd si littera, quæ in Tabula tertia reperta est, prior est ea, quam cella continet, charactet erit numerus prior. sin eadem est, aut posteriot; numerus posterior character erit. Quo invento, si dies illa, in quam epacta æquabilis cadit, è regione feriæ novilunii reperitur, non opus habet castigatione. Sin aliter se habet, ea quæ est è regione veri novilunii, erit epacta castigata. Exemplum. Annus proximè futurus Christi MDCXXIV. est Periodi Julianæ 6337. Proximè minor in Tabula tertia est 6175. cum littera b. restant 162. In fronte Tabulæ II. numerus 152, cùm 10. à latere dat in angulo communi, sive προηγήσεις, 4, c, 3. Erit ergo numerus aureus x. In Tabula prima numerus proximè minor est 6080. cum προηγήσει dierum xx. Angulus communis respondens aureo numero frontali x, & numero 6080. dat epactam xx. Abjectis diebus 20 προηγήσεως à xxx. Martii, quæ est epocha prisci novilunii, superest x. Martii; cui apposita est æquabilis epacta xx. Videamus utrum veri Novilunii sit index. Littera b in tertia Tabula ad 6175. adscripta prior est littera e. Ideo prior cellæ numerus 4, erit character Neomeniæ. Cyclus Solis Julianus est IX, littera D C. Ergo x. Martii erit feria IV. Itaque per se epacta castigata est, oeque eget castigatione. Unde anno MDCXXIV. in anno Juliano, & citra dierum decem exemptionem, novilunium in x. Martii conveniet, vel expunctis diebus x, in xx. Martii. Hæc anni castigatio Julianæ formæ propria est, non Tropicæ. De Tropica verò sequenti capite disputabit.

## CAPUT XXVI.

*Refutatur methodus Scaligeriana superior: ac primùm illius universè ratio, dispositióque discutitur.*

UT solenne Paschatis festum suo tempore, ac legitimè, hoc est majorum ex decreto, perageretur; anno certa est adhibita castigatio. Hæc una caussa; finis iste unicus est, quem methodus omnis, & Kalendarii ordinatio potissimùm intuetur: ut non ante æquinoctium celebritas incidat, neque in secundum mensem rursus incurrat; hoc est ut neque celeritate præcurrat, neque tarditate peccet. Quare duas initiò diximus esse castigationis partes; quarum altera lunarem annum temperat; altera προηγήσει æquinoctiorum occurrit. Est autem celerior æquinoctiorum, quàm Neomeniarum anticipatio. Itaque à Nicæno sæculo, cùm ad Gregorianam emendationem decem diebus æquinoctia motus antevertissent; Neomeniæ quatridoo dumtaxat antecedebant. Quæ doctrina & per se intellectu facilis, & à nobis antea pluribus explanata paucis hîc attingenda fuit, ut ex ea primum ad convincendam ac damnandam Scaligeri methodum argumentum eruatur. Cùm enim Paschalis terminus sit XIV. Luna vernalis, ut ipse docet Definit. XV: & citimus Terminus epacta sit æquinoctialis; ea scilicet quæ ad æquinoctii diem apponitur; opus est arte quadam & methodo, quæ ad æquinoctiorum προήγησιν Neomenias dirigat; neque satis est lunari antegressioni adhibere modum; oisi aliquid constituatur, ex quo variis temporibus, quibus æquinoctia diversos occupant dies, Neomenia prima, adeóque paschalis terminus definiri possit. At Scaliger unius tantùm lunaris anni rationem habuit; & in solas Neomenias operam omnem emendationémque contulit. Ostendit enim quomodo Neomeniæ, quæ io annis CCCIV. uno die retrocedunt, per Judaïcos characteres peræquari possint. De æquinoctio verò, déque Neomeniæ Paschalis, & termini μετεμπτώσει propter celerem æquinoctii prægressionem, regulam nullam, modumque præscripsit. Capite quidem quarto Tropici anni rationem exposuit, ac docuit, quomodo ob Neomeniarum ὑπάλλαξιν mensis antecedens in posterioris locum socccderet. sed hoc in sola Zygonis, id est autumnalis mensis Neomenia præstitit; de verno autem mense nihil præfinit; cui præcipuè consulere debuit. Itaque manca est, & potissima sui parte destituta methodus. Exemplo sit annus MDCIII: cujus Paschalem Neomeniam ex doctrina Capitis illius inquiramus. Numerus proximè minor in Tabula tertia est 6175, cum litera b. Residuum de annis Periodi Julianæ 6316. est 141, quo proximè minor in secundæ Tabulæ fronte 133, reliquus est à latere numerus aureus VIII, & in angulo communi character 7, Q, 6. Quia posterior est b quàm Q, ideo character Neomeniæ debet esse feria VI. In tabula prima numerus lateralis proximè minor 6080. cum aureo numero in fronte posito VIII, dat in angulo communi epactam XXVIII, & προήγησιν dierum xx. Hi detracti de epocha veteri, Aprilis XXI, dant novilunii sedem in Kal. April. cyclus Solis Julianus est XVI; littera B. Unde Kalendis Aprilis feria VI. Itaque epacta ipsa castigatione non eget: eritque Neomenia Paschalis in anno MDCIII. Kalendis ipsis Aprilibus. Atqui vernum æquinoctium Martii XI. die contingit in anno Juliano. Ita ex doctrina castigationis à Scaligero capite III. traditæ, Neomenia Paschalis secundi mensis erit; hoc est Iiar, non Nisan: quo nihil æquè Nicænæ & Ecclesiasticæ regulæ contrarium. Debuit enim Neomenia Paschalis Martii secundo competere in anno Juliano, & Scaligeri Kalendario, ubi est epacta XXVIII. — *Scaliger ad solas Neomenias respexit neglectis terminis.*

Alterum vitium methodi totius est, quod & in aliis ab eodem traditis emendandi formis animadvertimus; in hac verò postrema multò evidentius, & gravius est: quod ex ea doctrina, Pascha Luna XIV. plerumque celebrari debet; quia termini in XIII. Lunam incidunt. Ideò si postridie Dominica sit, Pascha Lunâ XIV. peragendum erit. Anno MDLXXXIV, aureo oumero VIII, epacta XXVIII, dies προηγήσεως xx. detracti de epocha veteri XXI. Aprilis novilunium exhibent in Kalend. April. Cyclus est Solis XXV, littera Dominicalis E. D. Character ex Tabula secunda est 3, Martii XXXI: & revera Judaïcus character exhibet feriam III. Est enim 3, 17, 127; qui & Iiar Judaïcus est. Quare XIV, sive terminus cadit in XIII. Aprilis, quæ biduo plenilunium medium antecedit. Accidit enim plenilunium medium Aprilis XV, horis ferè XII. post initium noctis diei XIV. Hujus enim character est 4, 11, 523½. Aprilis XV. Quòd si littera Dominicalis esset F, Pascha luna XIV. celebraretur. Item anno MDLXXXIX, cyclo XIII, Neomeniæ character 6, 1, 680. Martii VII. Plenilunium feria septima, cujus character 6, 20, 237½, Martii XXIII. At terminus Martii xx. tridoo ante Plenilunium. Quare si littera Dominicalis fuisset C, Pascha biduo Plenilunium antevertisset. Rursus annus Christi MDLXXXI, est Per. — *Pascha Scaligeri Luna 14. celebratum.*

Julianæ

Julianæ 6294. In Tabula tertia proximè minor 6175. habet litteram B, reliqui sunt 119. Proximè minor in Tabula II. est 114, residui sunt v. à latere. qui est aureus numerus anni illius; idemque cum numero frontali 114. habet in angulo communi 2, 5, 1. Quia B. posterior v, idcirco character feriæ est 1, uti revera in Judaïco computo reperitur. Est enim 1, 13, 233. Proximè minor in Tabula prima 6080. exhibet προηγήσεως dies xx, & cum aureo numero frontali v. dat in communi angulo epactam æquabilem xxv. Epocha vetus est xxv. Martii; de qua detractis xx, restat v. dies Martii. cyclus erat Solis Julianus xxii, littera A. Proinde v. Martii feria 1, neque epacta castigatione opus habet. Itaque terminus, sive decima quarta convenit in xviii. Martii, feriâ vii; postridie dominica erit, & Pascha. Atqui Plenilunium nonnisi xx. die Martii committitur. Est enim ejus character 2, 7, 629½. Igitur uno die Pascha ante Plenilunium celebrari debet ea Scaligeriana regula. Similiter anno MDLXXXV, character Neomeniæ est 1, Martii xxi. Epacta æquabilis, eadémque castigata xx. Pascha Aprilis iv. At Plenilunium in v. diem Apr. incidit. Nam character Neomeniæ est 1, 1, 1003. Plenilunii verò 1, 20, 269; feria II, cyclo Solis xxvi, littera C, Aprilis v. Sic anno MDLXXXVIII, Neomenia characterem habet 1, 17, 104. Aureus numerus est xii. epacta itidem æquabilis xii, quæ per characterem emendanda venit. Cum igitur cyclus sit Julianus 1, littera G F, Neomenia cadet in xvii. Martii, epactâ xiii. Dominica Paschalis decima quinta die accidit, Martii xxxi: cùm tamen Plenilunium Kal. Apr. evenerit, feria 2, 11, 500¼ hora ferè sexta matutina. Idem & in aliis pluribus annis vitium intervenit, uti Pascha uno vel duobus, vel etiam tribus ante Plenilunium diebus ex doctrina ista celebretur; quod in Elencho Clavius ostendit. Hæc enim Paschalis διαστροφὴ hac in postrema Kalendarii forma, quam in Isag. Canonibus edidit, multò insignior est, minúsque tergiversatione dissimulari potest. Nam quod in lib. iv. de Emend. & in Elencho Gregoriani Kalend. utcumque remedium adhibuerat, id sibi in Isag. Can. eripuit. Erat autem illud, quòd Pascha Plenilunio celebrari vetabat. Quod etsi priscis Ecclesiæ ac Patrum omnium institutis contrarium esset, nec sine incredibili vel stupore, vel temeritate præscriptum à Scaligero fuisset, id efficiebat tamen, ne Luna xii, vel xiii, vel xiv. solenne illud ageretur. At in Isag. Canonibus terminum Paschalem docet esse lunam xiv; Pascha verò proxima post terminum Dominica celebrari jubet, Luna xv, & Plenilunio. Quod adeo persuasum illic habet, ut Clavium etiam incessat, quod ejus quartadecima in Plenilunium incidat, ideóque Pascha Luna xxii. celebretur. *Itaque ex hoc*, inquit, *tam fœdo, tam crasso, tam stupido errore semper Pascha celebrari necesse est*, xxii. *Luna, contra & rationem Lunæ, & veterem ritum Ecclesiæ, quotiescumque terminus in Dominicam incidet.* At nihil in Clavium, eámque methodum, quæ terminos in lunam xiv. confert, convitiorum adspersit, quod non multò magis in ipsum, ejúsque doctrinam congruat. Si enim fœdo, crasso, stupido in errore versantur ii, quorum Paschalis terminus in Plenilunium incidit: si à majorum regulis, atque Ecclesiæ veteris ritibus discedunt; quid homine isto stupidius fuit, qui toties & in libris de Emend. & in Elencho antè statuit, Pascha numquam Plenilunio esse celebrandum, idque novum esse dixit; *negare Pascha non celebrandum esse Plenilunio?* Quam quidem absurdam ejus doctrinam Sethus Calvisius acerrimè defendit; cùm ipsemet illius auctor ac magister eamdem non retractarit modò posteà, sed etiam fœdi & intolerandi cujusdam stuporis arguerit. Ac quam præter omnem modum hac in re peccaverit Scaliger, ex eo potes intueri. Etenim licèt, ut nos antè declaravimus, Lilianæ Neomeniæ de industria uno die summotæ fuerint, non tamen in Plenilunium termini Paschales incurrunt: sed ferè semper uno illud die prævertunt; & quamquam in Plenilunium nonnumquam incidant, nihil in eo tamen contra Nicænas sanctiones committitur; neque Luna xxii. propterea celebrari dicitur. Quippe Canon ille vetus, quo Paschalis limes xxi. Luna præfinitur, non eam vim habet, ut in terminum Paschalem Plenilunium medium ac cœleste numquam cadat omninò. Id enim propter sideris anomaliam caveri perpetuò non potest. Sed ut ab ea die, in qua civilis & Ecclesiastica Neomenia constituta est, decima quarta

Isag. Can. pag. 182.

Explicatur canon vetus de termino Paschali.

dies terminus habeatur; à quo proxima Dominica sit Paschalis. Unde ultra xxi. Lunam, civilem videlicet, & cyclicam, proferri Pascha non debet. Quod cum in Gregoriana forma diligentissimè servetur, à Scaligero turpissime conturbatum est, non solùm in prioribus libris, sed etiam Isagogicis in Canonibus. Nam prioribus quidem in Kalendarii descriptionibus, cùm Neomenias Paschales ad Judaicos characteres, mediosque Lunæ motus expenderet, inde fiebat; ut Plenilunium ferè numquam in xv. à Neomenia diem incideret, sed in xvi. sæpiùs: aliquando etiam in xvii. Quare si verum est, madidis cantat quod Scaliger aliis, Plenilunio Pascha celebrari non posse: quotiescumque Plenilunium in Dominicam incurret, & xv. Luna biduo Plenilunium præcedet, celebrandum erit Pascha Luna xxiv. secundùm methodum. quod ut rariùs eveniet; ita sæpenumerò xxii. Luna peragetur. Id quod etiam in postrema illa Kalendarii methodo Canonum Isagogicorum accidit. Quandoquidem enim decima quarta Paschalis sæpenumero Paschalis est xiii, imò xii. cœlestis, & Plenilunium biduo posteà plerumque committitur: si ita res ferat, ut decima quarta dies à Neomenia biduo Plenilunium antevertat, & in Sabbatum exempli gratiâ cadat; Pascha ritè Dominica sequente celebrari non poterit. Neque enim ante Plenilunium indici solenne Paschatis permittit: & Lilianos ideò redarguit, quòd ante Plenilunium Pascha anno MDXCVIII peregerint; de quo posteà. Quocirca diffundendum erit Pascha in Dominicam proximam, quæ est xxii. dies à Neomenia. velut in annis illis factum est, quos suprà recensui. Nam in anno MDLXXXI, Neomenia cadit in feriam I, Pascha in diem xv. à Neomenia, qui est xix. Martii. at Plenilunium medium accidit Martii xx. feria II. Quare Pascha in xxvi. Martii summovendum fuit, quæ est Luna xxii. Sic anno MDLXXXVIII, Neomenia commissa est Martii xvii, feria I, Plenilunium Kalendis ipsis Aprilibus, feria II. proinde Pascha ritè celebrandum fuit April. vii, Luna xxii. Denique quoties ferè Neomenia Scaligeriana in feriam primam incurrit; Pascha, quod ipse uno die ante Plenilunium indicit, in Lunam xxii. ex ejus regulis transferri debet. Neque enim ante Plenilunium celebrari Pascha permittit Scaliger. Itaque in xxii. Lunam diffundendum erit. Non potest illustrius inscitiæ istius exemplum afferri, quàm Pascha anni MDCV, quod à Catholicis non ritè celebratum arguit Scaliger; eo quòd in Lunam xxii. ab iis conjectum sit, quod ille *crassum errorem & ἀναισθησίαν* appellat. Neomeniæ quippe character est, 1, 3, 209, feria I, cyclo Solis xviii, littera F. Quare Neomenia incidit in x. Martii in anno Juliano, vel xx, in anno Liliano, cujus littera B. Itaque Martii xxiii. Paschalis terminus congruit, feria vii, & postridie, xxiv. Martii Dominica Paschalis in anno Juliano; in Liliano, Aprilis III. Ita celebrandum fuisse Pascha censet Scaliger, & Clavium asperiùs insectatur, qui non ad eum modum sese conformarit. Siquidem in Liliano Kalendario ex eo, quòd epacta xxx. Kalendis Martiis apposita sit, epacta Juliana xx, quæ anno illi competit, tribuitur Martii xi: epacta verò Liliana x. cadit in xxi. Martii: quo fit ut terminus Paschalis in anno Juliano conveniat in xxiv. Martii, feriam I, adeóque Pascha in xxxi. Martii differatur, Lunam xxii: in anno verò Liliano Neomenia congruit Martii xxi, terminus verò Aprilis III, feria I. unde Pascha in Aprilis x. summovetur, quæ est Luna xxii. In hoc ipso Paschatis exemplo constat quàm imperitè & absurdè Scaliger methodum illam ordinaverit. Nam Plenilunii character anno illo fuit 1, 21, 605⅓, feriâ II, Martii xxv. in anno Juliano; in Liliano autem, Aprilis iv. Quare Pascha Luna xiv. celebrari jussit Scaliger uno videlicet die ante Plenilunium. Quod si nefas est ante Plenilunium solenne istud indici, necessariò iisdem diebus in Juliano, & Liliano Kalendario peragendum à Scaligero fuit, quibus & Catholici ex Gregoriana forma celebrarunt. Quòd si, uti debuit, fecisset Scaliger; tum in Lunam xxii. Pascha contulisset, non eo modo, quo id egisse, Catholicos arguit; sed planè turpiter, & adversus tam recentius decretum suum, quàm Christianorum omnium consuetudinem. Nam die xxii. à Neomenia Pascha contigisset; quod in Gregoriano typo neque tunc factum est, neque committetur umquam. Quòd enim

Isag. Can. pag. 182.

Isag. Can. pag. 181, & 182.

Pascha celebratum à nostris asserit Lunâ xxii, id Luna dumtaxat xxi. incidit; hoc est xxi. die à Neomenia; cùm mensi xxii. dies numerata sit à die Novilunii, quod secundùm medios motus incurrit in x. Martii in anno Juliano, vel xx. in Liliano. Hujus rei caussa jam à nobis est allata; videlicet quòd Plenilunium xvi. plerumque die à Novilunio contingit, propter ἀνωμαλίαν φωτισμῶν lunarium. Idcirco rectè ac prudenter institutum à Gregorio diximus, ut Neomeniæ civiles, & Ecclesiasticæ uno die post Novilunia media desigerentur; quo termini uno die tantùm oppositiones medias præcederent. Quamobrem stupidè, & imprudenter reprehendit Scaliger Lilianam methodum, quæ Pascha anni MDCV. celebrari jussit Aprilis x, hoc est die xxi. à Neomenia civili. Ipse autem duorum absurdissimorum hoc in negotio alterum evitare non potest; ut sive Martii xxiv. in anno Juliano, in Liliano verò Aprilis III. Pascha celebret, id uno ante Plenilunium die peragat; sive non ante Plenilunium velit indicere, xxii, à Neomenia civili Pascha præscribat. Utrum elegerit, adversus hypothesin ac præscripta sua faciet. Hæc cæcitas, & ἀναισθησία tanta est, ut mirum sit in cujusquam animum incidere potuisse.

Ad extremum magno illo, ac præcipuo vitio tota methodus laborat; quòd perplexa est, & obscuritatibus, atque ambagibus innumeris, ac tricis referta; adeò ut sine ingenti molestia, & cautionum, ac regularum, quæ aliæ aliis consertæ sunt, fastidioso contextu ad usum applicari nequeat. Neque enim orbis ullus est epactarum æquabilis; qui memoria contineri, vel arguta digitorum percursione tractari possit: verùm omnia medùs ex Lunæ motibus, ac Neomeniarum characteribus pendent; quæ res propter anomaliam sideris, & ratiociniorum minutias difficilis est, neque civilem ad usum, popularémque captum; ad quem dirigi potissimùm methodus illa debet, accommodari se patitur. Quamobrem neque Neomeniarum epochæ, neque termini Paschales ratas & constantes in Kalendariu stationes habent: neque certa, & æquabili descriptione ultrò citróque procedunt: quemadmodum in Liliana forma præclarè, ac sapienter ordinatum videmus: ubi per centenos vel singulos, vel aliquoties repetitos progressa mutatio captu facilis est, & æquabili tenore ac methodo percurritur. Apud Scaligerum verò ne in eodem quidem Lunæ cyclo regulæ sibi constant; sed pro eo ac Neomeniarum character exigit, præscripta omnia legesque perfringuntur. quod per singulas propemodum artificii partes singillatim in sequentibus ostenditur.

---

## CAPUT XXVII.

*Kalendarium Scaligerianum, quod Lib. I. Cap. III. Isag. Canon. proponitur: ejúsque contextus generatim discussus.*

UT à capite ipso methodi disputationem exordiar, Kalendarium hoc loco Scaligerianum adscribere placuit, quod ab aliis diversum est, quæ in Opere de Emendatione Temp. & Elencho Gregoriani Kalendarii descripserat. Epactarum quidem epocha non alia est, quàm in prioribus: à Kalendis scilicet Martiis: ita ut Januarii epactæ cum Decembri continuentur. Sed Kalendis Martiis apposita est epacta xxix, non ut illic, xxx. Tum in eodem mense primo nullum est Epactarum collegium; sed in Aprili tantum; in quo epactæ o & xxix. copulantur. At in Elencho Martii xxxi. diei apponuntur epactæ illæ duæ. In prima autem editione Operis de Emendatione Temp. pag. 418. lib. VIII, Epactarum concursus in Martio nullus est, sed in Aprili: neque xxx, & xxix, sed I. & xxx. coëunt. Accessit ad postremum Kalendarii typum in Isagogicis Canonibus, alter Epactarum ordo. Est enim duplex: unus Romanis figuris; alter Saracenicis perscriptus. In priori epactæ à xxix. ineunt, sine ullo concursu binarum in Martio mense. Itaque plenæ sunt lunares syzygiæ. In secundo prima ad Kalendas Martias adhibetur epacta o, & ut cava sit lunatio, omittitur ad xxx. Martii, ubi post I. statim 29. succedit. Ideò verò altera illa series Epactarum additur, ut quando lunatio à Martio incipit, id est ante ultimum mensis diem, Latinè perscriptis utamur epactis: quando autem post xxx. Martii diem syzygiæ inchoantur, tunc Saracenicæ substituantur; quòd lunationem primam plenam esse, non cavam oporteat. Cetera eadem atque in prioribus Kalendariis.

KALEN-

# KALENDARIUM JULIANUM.

VII. Gamelion.
IV. Giumadun alter.
IV. Canun alter.
IV. Audinæus.
I. Januarius.

| Dies mensis. | | | Epactæ. | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Cal. | A | xviij | 19 |
| 2 | IV Non. | B | xvij | 18 |
| 3 | III Non. | C | xvj | 17 |
| 4 | Prid. Non. | D | xv | 16 |
| 5 | Nonæ. | E | xiv | 15 |
| 6 | VIII Id. | F | xiij | 14 |
| 7 | VII Id. | G | xij | 13 |
| 8 | VI Id. | A | xj | 12 |
| 9 | V Id. | B | x | 11 |
| 10 | IV Id. | C | ix | 10 |
| 11 | III Id. | D | viij | 9 |
| 12 | Prid. Id. | E | vij | 8 |
| 13 | Idus. | F | vj | 7 |
| 14 | XIX. Cal. | G | v | 6 |
| 15 | XVIII Cal. | A | iiij | 5 |
| 16 | XVII Cal. | B | iij | 4 |
| 17 | XVI Cal. | C | ij | 3 |
| 18 | XV Cal. | D | j | 2 |
| 19 | XIV Cal. | E | * | 1 |
| 20 | XIII Cal. | F | xxix | 29 |
| 21 | XII Cal. | G | xxviij | 28 |
| 22 | XI Cal. | A | xxvij | 27 |
| 23 | X Cal. | B | xxvj | 26 |
| 24 | IX Cal. | C | xxv | 25 |
| 25 | VIII Cal. | D | xxiv | 24 |
| 26 | VII Cal. | E | xxiij | 23 |
| 27 | VI Cal. | F | xxij | 22 |
| 28 | V Cal. | G | xxj | 21 |
| 29 | IV Cal. | A | xx | 20 |
| 30 | III Cal. | B | xix | 19 |
| 31 | Prid. Cal. | C | xxvij | 18 |

VIII. Anthesterion.
V. Regiabu.
V. Aschbat.
V. Peritius.
II. Februarius.

| Dies mensis. | | | Epactæ. | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Cal. | D | xvij | 17 |
| 2 | IV Non. | E | xvj | 16 |
| 3 | III Non. | F | xv | 15 |
| 4 | Prid. Non. | G | xiv | 14 |
| 5 | Nonæ. | A | xiij | 13 |
| 6 | VIII Id. | B | xij | 12 |
| 7 | VII Id. | C | xj | 11 |
| 8 | VI Id. | D | x | 10 |
| 9 | V Id. | E | ix | 9 |
| 10 | IV Id. | F | viij | 8 |
| 11 | III Id. | G | vij | 7 |
| 12 | Prid. Id. | A | vj | 6 |
| 13 | Idus. | B | v | 5 |
| 14 | XVI Cal. | C | iv | 4 |
| 15 | XV Cal. | D | iij | 3 |
| 16 | XIV Cal. | E | ij | 2 |
| 17 | XIII Cal. | F | j | 1 |
| 18 | XII Cal. | G | xxix * | 0 |
| 19 | XI Cal. | A | xxviij | 29 |
| 20 | X Cal. | B | xxvij | 28 |
| 21 | IX Cal. | C | xxvj | 27 |
| 22 | VIII Cal. | D | xxv | 26 |
| 23 | VII Cal. | E | xxiv | 25 |
| | Bissextum. | | | |
| 24 | VI Cal. | F | xxiij | 24 |
| 25 | V Cal. | G | xxij | 23 |
| 26 | IV Cal. | A | xxj | 22 |
| 27 | III Cal. | B | xx | 21 |
| 28 | Prid. Cal. | C | xix | 20 |

IX. Elaphebolion.
VI. Sahabenu.
VI. Adar.
VI. Dystros.
III. Martius.

| Dies mensis. | | | Epactæ. | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Cal. | D | xxix | 0 |
| 2 | VI Non. | E | xxviij | 29 |
| 3 | V Non. | F | xxvij | 28 |
| 4 | IV Non. | G | xxvj | 27 |
| 5 | III Non. | A | xxv | 26 |
| 6 | Prid. Non. | B | xxiv | 25 |
| 7 | Nonæ. | C | xxiij | 24 |
| 8 | VIII Id. | D | xxij | 23 |
| 9 | VII Id. | E | xxj | 22 |
| 10 | VI Id. | F | xx | 21 |
| 11 | V Id. | G | xix | 20 |
| 12 | IV Id. | A | xviij | 19 |
| 13 | III Id. | B | xvij | 18 |
| 14 | Prid. Id. | C | xvj | 17 |
| 15 | Idus. | D | xv | 16 |
| 16 | XVII Cal. | E | xiv | 15 |
| 17 | XVI Cal. | F | xiij | 14 |
| 18 | XV Cal. | G | xij | 13 |
| 19 | XIV Cal. | A | xj | 12 |
| 20 | XIII Cal. | B | x | 11 |
| 21 | XII Cal. | C | ix | 10 |
| 22 | XI Cal. | D | viij | 9 |
| 23 | X Cal. | E | vij | 8 |
| 24 | IX Cal. | F | vj | 7 |
| 25 | VIII Cal. | G | v | 6 |
| 26 | VII Cal. | A | iv | 5 |
| 27 | VI Cal. | B | iij | 4 |
| 28 | V Cal. | C | ij | 3 |
| 29 | IV Cal. | D | j | 2 |
| 30 | III Cal. | E | * | 1 |
| 31 | Prid. Cal. | F | xxix | 29 |

# KALENDARIUM JULIANUM.

X. Munychion.
VII. Ramadhanu.
VII. Nisan.
VII. Xanthicos.
IV. Aprilis.

| Dies mensis. | | | Epactæ. | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Cal. | G | xxviij | 28 |
| 2 | IV Non. | A | xxvij | 27 |
| 3 | III Non. | B | xxvj | 26 |
| 4 | Prid. Non. | C | xxv | 25 |
| 5 | Nonæ. | D | xxiv | 24 |
| 6 | VIII Id. | E | xxiij | 23 |
| 7 | VII Id. | F | xxij | 22 |
| 8 | VI Id. | G | xxj | 21 |
| 9 | V Id. | A | xx | 20 |
| 10 | IV Id. | B | xix | 19 |
| 11 | III Id. | C | xviij | 18 |
| 12 | Prid. Id. | D | xvij | 17 |
| 13 | Idus. | E | xvj | 16 |
| 14 | XVIII Cal. | F | xv | 15 |
| 15 | XVII Cal. | G | xiv | 14 |
| 16 | XVI Cal. | A | xiij | 13 |
| 17 | XV Cal. | B | xij | 12 |
| 18 | XIV Cal. | C | xj | 11 |
| 19 | XIII Cal. | D | x | 10 |
| 20 | XII Cal. | E | ix | 9 |
| 21 | XI Cal. | F | viij | 8 |
| 22 | X Cal. | G | vij | 7 |
| 23 | IX Cal. | A | vj | 6 |
| 24 | VIII Cal. | B | v | 5 |
| 25 | VII Cal. | C | iiij | 4 |
| 26 | VI Cal. | D | iij | 3 |
| 27 | V Cal. | E | ij | 2 |
| 28 | IV Cal. | F | j | 1 |
| 29 | III Cal. | G | xxix * | 0 |
| 30 | Prid. Cal. | A | xxviij | 29 |

XI. Thargelion.
VIII. Schewalu.
VIII. Iiar.
VIII. Artemisius.
V. Maius.

| Dies mensis. | | | Epactæ. | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Cal. | B | xxvij | 28 |
| 2 | VI Non. | C | xxvj | 27 |
| 3 | V Non. | D | xxv | 26 |
| 4 | IV Non. | E | xxiv | 25 |
| 5 | III Non. | F | xxiij | 24 |
| 6 | Prid. Non. | G | xxij | 23 |
| 7 | Nonæ. | A | xxj | 22 |
| 8 | VIII Id. | B | xx | 21 |
| 9 | VII Id. | C | xix | 20 |
| 10 | VI Id. | D | xviij | 19 |
| 11 | V Id. | E | xvij | 18 |
| 12 | IV Id. | F | xvj | 17 |
| 13 | III Id. | G | xv | 16 |
| 14 | Prid. Id. | A | xiv | 15 |
| 15 | Idus. | B | xiij | 14 |
| 16 | XVII Cal. | C | xij | 13 |
| 17 | XVI Cal. | D | xj | 12 |
| 18 | XV Cal. | E | x | 11 |
| 19 | XIV Cal. | F | ix | 10 |
| 20 | XIII Cal. | G | viij | 9 |
| 21 | XII Cal. | A | vij | 8 |
| 22 | XI Cal. | B | vj | 7 |
| 23 | X Cal. | C | v | 6 |
| 24 | IX Cal. | D | iv | 5 |
| 25 | VIII Cal. | E | iij | 4 |
| 26 | VII Cal. | F | ij | 3 |
| 27 | VI Cal. | G | j | 2 |
| 28 | V Cal. | A | * | 1 |
| 29 | IV Cal. | B | xxix | 29 |
| 30 | III Cal. | C | xxviij | 28 |
| 31 | Prid. Cal. | D | xxvij | 27 |

XII. Scirrhophorion.
IX. Dulkaidathi.
IX. Haziran.
IX. Dæsius.
VI. Junius.

| Dies mensis. | | | Epactæ. | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Cal. | E | xxvj | 26 |
| 2 | IV Non. | F | xxv | 25 |
| 3 | III Non. | G | xxiv | 24 |
| 4 | Prid. Non. | A | xxiij | 23 |
| 5 | Nonæ. | B | xxij | 22 |
| 6 | VIII Id. | C | xxj | 21 |
| 7 | VII Id. | D | xx | 20 |
| 8 | VI Id. | E | xix | 19 |
| 9 | V Id. | F | xviij | 18 |
| 10 | IV Id. | G | xvij | 17 |
| 11 | III Id. | A | xvj | 16 |
| 12 | Prid. Id. | B | xv | 15 |
| 13 | Idus. | C | xiv | 14 |
| 14 | XVIII Cal. | D | xiij | 13 |
| 15 | XVII Cal. | E | xij | 12 |
| 16 | XVI Cal. | F | xj | 11 |
| 17 | XV Cal. | G | x | 10 |
| 18 | XIV Cal. | A | ix | 9 |
| 19 | XIII Cal. | B | viij | 8 |
| 20 | XII Cal. | C | vij | 7 |
| 21 | XI Cal. | D | vj | 6 |
| 22 | X Cal. | E | v | 5 |
| 23 | IX Cal. | F | iv | 4 |
| 24 | VIII Cal. | G | iij | 3 |
| 25 | VII Cal. | A | ij | 2 |
| 26 | VI Cal. | B | j | 1 |
| 27 | V Cal. | C | xxix * | 0 |
| 28 | IV Cal. | D | xxviij | 29 |
| 29 | III Cal. | E | xxvij | 28 |
| 30 | Prid. Cal. | F | xxvj | 27 |

## KALENDARIUM JULIANUM.

I. Hecatombæon
X. Dulhagiathi.
X. Tamuz.
X. Panemos.
VII. Julius.

| Dies mensis | | | Epactæ | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Cal. | G | xxv | 26 |
| 2 | vi Non. | A | xxiv | 25 |
| 3 | v Non. | B | xxiij | 24 |
| 4 | iv Non. | C | xxij | 23 |
| 5 | iii Non. | D | xxj | 22 |
| 6 | Prid. Non. | E | xx | 21 |
| 7 | Nonæ. | F | xix | 20 |
| 8 | viii. Id. | G | xviij | 19 |
| 9 | vii Id. | A | xvij | 18 |
| 10 | vi Id. | B | xvj | 17 |
| 11 | v Id. | C | xv | 16 |
| 12 | iv Id. | D | xiv | 15 |
| 13 | iii Id. | E | xiij | 14 |
| 14 | Prid. Id. | F | xij | 13 |
| 15 | Idus. | G | xj | 12 |
| 16 | xvii Cal. | A | x | 11 |
| 17 | xvi Cal. | B | ix | 10 |
| 18 | xv Cal. | C | viij | 9 |
| 19 | xiv Cal. | D | vij | 8 |
| 20 | xiii Cal. | E | vj | 7 |
| 21 | xii Cal. | F | v | 6 |
| 22 | xi Cal. | G | iiij | 5 |
| 23 | x Cal. | A | iij | 4 |
| 24 | ix Cal. | B | ij | 3 |
| 25 | viii Cal. | C | j | 2 |
| 26 | vii Cal. | D | * | 1 |
| 27 | vi Cal. | E | xxix | 29 |
| 28 | v Cal. | F | xxviij | 28 |
| 29 | iv Cal. | G | xxvij | 27 |
| 30 | iii Cal. | A | xxvj | 26 |
| 31 | Prid. Cal. | B | xxv | 25 |

II. Metagitnion.
XI. Muharramu.
XI. Ab.
XI. Lous.
VIII. Augustus.

| Dies mensis | | | Epactæ | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Cal. | C | xxiv | 24 |
| 2 | iv Non. | D | xxiij | 23 |
| 3 | iii Non. | E | xxij | 22 |
| 4 | Prid. Non. | F | xxj | 21 |
| 5 | Nonæ. | G | xx | 20 |
| 6 | viii Id. | A | xix | 19 |
| 7 | vii Id. | B | xviij | 18 |
| 8 | vi Id. | C | xvij | 17 |
| 9 | v Id. | D | xvj | 16 |
| 10 | iv Id. | E | xv | 15 |
| 11 | iii Id. | F | xiv | 14 |
| 12 | Prid. Id. | G | xiij | 13 |
| 13 | Idus. | A | xij | 12 |
| 14 | xix Cal. | B | xj | 11 |
| 15 | xviii Cal. | C | x | 10 |
| 16 | xvii Cal. | D | ix | 9 |
| 17 | xvi Cal. | E | viij | 8 |
| 18 | xv Cal. | F | vij | 7 |
| 19 | xiv Cal. | G | vj | 6 |
| 20 | xviii Cal. | A | v | 5 |
| 21 | xii Cal. | B | iiij | 4 |
| 22 | xi Cal. | C | iij | 3 |
| 23 | x. Cal. | D | ij | 2 |
| 24 | ix Cal. | E | j | 1 |
| 25 | viii Cal. | F | xxix * | 0 |
| 26 | vii Cal. | G | xxviij | 29 |
| 27 | vi Cal. | A | xxvij | 28 |
| 28 | v Cal. | B | xxvj | 27 |
| 29 | iv Cal. | C | xxv | 26 |
| 30 | iii Cal. | D | xxiv | 25 |
| 31 | Prid. Cal. | E | xxiij | 24 |

III. Boëdromion.
XII. Tzepharu.
VII. Ilul.
XII. Gorpiæus.
IX. September.

| Dies mensis | | | Epactæ | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Cal | F | xxij | 23 |
| 2 | iv Non. | G | xxj | 22 |
| 3 | iii Non. | A | xx | 21 |
| 4 | Prid. Non. | B | xix | 20 |
| 5 | Nonæ. | C | xviij | 19 |
| 6 | viii Id. | D | xvij | 18 |
| 7 | vii Id. | E | xvj | 17 |
| 8 | vi Id. | F | xv | 16 |
| 9 | v Id. | G | xiv | 15 |
| 10 | iv Id. | A | xiij | 14 |
| 11 | iii Id. | B | xij | 13 |
| 12 | Prid. Id. | C | xj | 12 |
| 13 | Idus. | D | x | 11 |
| 14 | xviii Cal. | E | ix | 10 |
| 15 | xvii Cal. | F | viij | 9 |
| 16 | xvi Cal. | G | vij | 8 |
| 17 | xv Cal. | A | vj | 7 |
| 18 | xiv Cal. | B | v | 6 |
| 19 | xiii Cal. | C | iiij | 5 |
| 20 | xii Cal. | D | iij | 4 |
| 21 | xi Cal. | E | ij | 3 |
| 22 | x Cal. | F | j | 2 |
| 23 | ix Cal. | G | * | 1 |
| 24 | viii Cal. | A | xxix | 29 |
| 25 | vii Cal. | B | xxviij | 28 |
| 26 | vi Cal. | C | xxvij | 27 |
| 27 | v Cal. | D | xxvj | 26 |
| 28 | iv Cal. | E | xxv | 25 |
| 29 | iii Cal. | F | xxiv | 24 |
| 30 | Prid. Cal. | G | xxiij | 23 |

# KALENDARIUM JULIANUM.

III. Pyanepsion.
I. Rabiu prior.
I. Tisrin prior.
I. Hyperberetæus.
X. October.

| Dies mensis. | | | Epactæ. | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Cal. | A | xxij | 22 |
| 2 | vi Non. | B | xxj | 21 |
| 3 | v Non. | C | xx | 20 |
| 4 | iv Non. | D | xix | 19 |
| 5 | iii Non. | E | xviij | 18 |
| 6 | Prid. Non. | F | xvij | 17 |
| 7 | Nonæ. | G | xvj | 16 |
| 8 | viii Id. | A | xv | 15 |
| 9 | vii Id. | B | xiv | 14 |
| 10 | vi Id. | C | xiij | 13 |
| 11 | v Id. | D | xij | 12 |
| 12 | iv Id. | E | xj | 11 |
| 13 | iii Id. | F | x | 10 |
| 14 | Prid. Id. | G | ix | 9 |
| 15 | Idus. | A | viij | 8 |
| 16 | xvii Cal. | B | vij | 7 |
| 17 | xvi Cal. | C | vj | 6 |
| 18 | xv Cal. | D | v | 5 |
| 19 | xiv Cal. | E | iv | 4 |
| 20 | xiii Cal. | F | iij | 3 |
| 21 | xii Cal. | G | ij | 2 |
| 22 | xi Cal. | A | j | 1 |
| 23 | x Cal. | B | xxix* | 0 |
| 24 | ix Cal. | C | xxviij | 29 |
| 25 | viii Cal. | D | xxvij | 28 |
| 26 | vii Cal. | E | xxvj | 27 |
| 27 | vi Cal. | F | xxv | 26 |
| 28 | v Cal. | G | xxiv | 25 |
| 29 | iv Cal. | A | xxiij | 24 |
| 30 | iii Cal. | B | xxij | 23 |
| 31 | Prid. Cal. | C | xxj | 22 |

V. Mæmacterion.
II. Rabiu alter.
II. Tisrin alter.
II. Dius.
XI. November.

| Dies mensis. | | | Epactæ. | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Cal. | D | xx | 21 |
| 2 | iv Non. | E | xix | 20 |
| 3 | iii Non. | F | xviij | 19 |
| 4 | Prid. Non. | G | xvij | 18 |
| 5 | Nonæ. | A | xvj | 17 |
| 6 | viii Id. | B | xv | 16 |
| 7 | vii Id. | C | xiv | 15 |
| 8 | vi Id. | D | xiij | 14 |
| 9 | v Id. | E | xij | 13 |
| 10 | iv Id. | F | xj | 12 |
| 11 | iii Id. | G | x | 11 |
| 12 | Prid. Id. | A | ix | 10 |
| 13 | Idus. | B | viij | 9 |
| 14 | xviii Cal. | C | vij | 8 |
| 15 | xvii Cal. | D | vj | 7 |
| 16 | xvi Cal. | E | v | 6 |
| 17 | xv Cal. | F | iiij | 5 |
| 18 | xiv Cal. | G | iij | 4 |
| 19 | xiii Cal | A | ij | 3 |
| 20 | xii Cal. | B | j | 2 |
| 21 | xi Cal. | C | * | 1 |
| 22 | x. Cal. | D | xxix | * |
| 23 | ix Cal. | E | xxviij | 29 |
| 24 | viii Cal. | F | xxvij | 28 |
| 25 | vii Cal. | G | xxvj | 27 |
| 26 | vi Cal. | A | xxv | 26 |
| 27 | v Cal. | B | xxiv | 25 |
| 28 | iv Cal. | C | xxiij | 24 |
| 29 | iii Cal. | D | xxij | 23 |
| 30 | Prid. Cal. | E | xxj | 22 |
| | | | | 21 |

VI. Posideon.
III. Giumadium prior.
III. Canun prior.
III. Apellæus.
XII. December.

| Dies mensis. | | | Epactæ. | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Cal. | F | xx | 20 |
| 2 | iv Non. | G | xix | 19 |
| 3 | iii Non. | A | xviij | 18 |
| 4 | Prid. Non. | B | xvij | 17 |
| 5 | Nonæ. | C | xvj | 16 |
| 6 | viii Id. | D | xv | 15 |
| 7 | vii Id. | E | xiv | 14 |
| 8 | vi Id. | F | xiij | 13 |
| 9 | v Id. | G | xij | 12 |
| 10 | iv Id. | A | xj | 11 |
| 11 | iii Id. | B | x | 10 |
| 12 | Prid. Id. | C | ix | 9 |
| 13 | Idus. | D | viij | 8 |
| 14 | xix Cal. | E | vij | 7 |
| 15 | xviii Cal. | F | vj | 6 |
| 16 | xvii Cal. | G | v | 5 |
| 17 | xvi Cal. | A | iiij | 4 |
| 18 | xv Cal. | B | iij | 3 |
| 19 | xiv Cal. | C | ij | 2 |
| 20 | xiii Cal. | D | j | 1 |
| 21 | xii Cal. | E | xxix | 0 |
| 22 | xi Cal. | F | xxviij | 29 |
| 23 | x Cal. | G | xxvij | 28 |
| 24 | ix Cal. | A | xxvj | 27 |
| 25 | viii Cal. | B | xxv | 26 |
| 26 | vii Cal. | C | xxiv | 25 |
| 27 | vi Cal. | D | xxiij | 24 |
| 28 | v Cal. | E | xxij | 23 |
| 29 | iv Cal. | F | xxj | 22 |
| 30 | iii Cal. | G | xx | 21 |
| 31 | Prid. Cal. | A | xix | 20 |

In

In Scaligeriano isto Kalendario, perinde ut in reliquis ab eodem editis, quicquid probabile est, & commendatione dignum, id alienum esse scias, & tralatitium, nimirum ex Liliano typo derivatum. quicquid verò ex ingenio suo ad illud addidit, ac secus sese habet, quàm in Gregoriano; id omne vitiosum, ac depravatum est. Primum illud occurrit, perperam ab eo, inscitéque factum, quod epactarum cyclum à Martiis Kalendis, non à Januariis exorsus est. Quod tametsi non multum interfit, si rem ipsam, usumque consideres, nihilominus ea mente, consilióque id innovavit Scaliger, quod non mediocrem illius artis imperitiam ostendit. Nam in lib. III. Isag. can. caussas affert duas, quare à Martio potiùs, quàm à Januario progredi epactas oporteat. prima est, quòd ita vetus Ecclesiæ usus tulit, ut Paschales epactæ à Paschali mense procederent: altera, quòd si à Januario ducatur initium, interventu bissexti tenorem epactarum interrumpi necesse sit. Sed ambæ illæ caussæ summam Computisticæ artis inscitiam auctoris ipsius arguunt. Quod enim ad priorem spectat; idem apud veteres epactarum, sive numerorum potiùs aureorum initium fuisse dicimus, quod in Gregoriana forma. Nam verum est priscos à Paschali mense cyclos suos lunares incepisse: sed non ideo cyclorum, & aureorum numerorum descriptio aliunde quàm à Januario progressa est. Duplex enim exordium anni fuit: alterum civilis à Januario; à quo & numerus dierum, & cyclus aureorum numerorum initium sumpsit: alterum Ecclesiastici, sive Paschalis, quod à Martio, vel Aprili cœpit; hoc est à XXIII. Martii, ubi erat cyclus I. ex nonnullorum sententia; vel à V. Aprilis, ad quem aureus numerus XIX. appositus fuit; à quo plerique omnes, ut Dionysius, Beda, ac præcipui quique Computi Paschalis auctores cyclum inchoant: ut in lib. II. copiosè disputavimus. Sed nullus umquam propterea cycli, & aureorum numerorum descriptionem à Kal. Martiis auspicatus est. Unde vel ex eo capite futilis est prior illa Scaligeri ratiocinatio, qui se vetustatis imitatione epactarum Periodum à Kal. Martiis inchoasse tradit. Nam si ab epocha anni primi mensis ex antiquorum sententia cyclus ordiendus fuit, debuit epacta prima ad Martii XXIII, vel V. Apr. adscribi. A Kalendis verò Martiis nemo umquam primum mensem incepit, cùm Neomenia, quæ ab illis, & sequentibus VI. diebus init non primi mensis, sed ultimi sit.

Pag. 180.

Aurei numeri, aut epactæ à Martio mense non ineunt.

Verùm aliter ab antiquis institutum esse, vel Kalendarium ipsum Romanum pervetus argumento erit; quòd à Beda descriptum inter ejus opera legitur. tum ex iis patet, quæ tam ipse, quàm Dionysius, aliique vetustissimi Computi magistri memoriæ prodiderunt. Quorum omnium testimonio liquet, ejusmodi semper aureorum numerorum descriptionem in Kalendario fuisse, ut ad Januarias Kalendas, & Martias Cyclus tertius apponeretur; ad ultimum verò Decembris, cyclus XIII. Porrò si à Martio, ejúsque die prima numeri aurei progrederentur, post cyclum XIII, ad Kal. Jan. adscribendus erat cyclus II, qui octo unitatibus major est priore; quemadmodum epactæ XXIII, quæ cyclo XIII. respondebat, [illegible] epacta XXII. succedit, quam cyclus II. postulat. sicut etiam in Scaligeriano Kalendario post epactam XIX. in fine Decembris positam, proximè sequitur epacta XVIII. ad Januarias Kalendas apposita. Quocirca Latini Computistæ numquam cycli Paschalis, hoc est aureorum numerorum seriem in Kalendario descriptam à Kal. Martiis, sed Januariis exorsi sunt. sed nec Alexandrini; à quibus doctrinam hanc omnem Latini mutuati sunt. Qui cùm civilem annum à Neomenia Thoth, quæ XXIX. Augusti conveniebat, inchoarent, indidem & aur[...]um numerorum propagationem cœperunt. Unde cu[...] ad ultimum diem epagomenon aureus numerus XIX. notatus esset, ad II. diem Thoth non VIII, sed IX. adscripserunt, unitate majorem, quàm ratio cyclorum exigeret, si perpetua serie aurei numeri mensis Thoth ultimi mensis aureis numeris succederent. Atqui iidem Alexandrini mensem primum Paschalem, & Ecclesiasticum esse voluerunt illum, qui in Pharmuthi desineret; cujus videlicet Neomenia à XII. Phamenoth & deinceps iniret. Quare numerorum aureorum, &, quod idem est, epactarum orbis non à mense primo Paschali, neque Juliano illo, in quem mensis iste cadit, sed à civilis anni primordio proficiscitur; & qui alium in Kalendario suo ordinem instituit, uti Scaliger, & reliqui, ab antiquorum usu, & Ecclesiæ consuetudine præpostero novitatis studio desciscunt. Nam & ipsimet Judæi, quibus tantopere addictus est Scaliger, etsi primum mensem Ecclesiasticum Nisan haberent, ante quem embolimum Adar inculcabunt, nihilominus cyclum lunarem, & anni dispositum à Neomenia primâ anni civilis, hoc est à Tisri autumnali mense ducebant.

Altera caussa, quæ Scaligerum induxit, ut Epactas à Martio potissimum inchoaret, nempe ut epactarum tenorem bissextilis dies non interrumperet; ineptissima est. Neque enim propterea in Gregoriano Kalendario epactarum series interrumpitur. Imo verò Scaliger id ipse committit. Nam ex Lilianâ methodo, interveniente bissexto, mensis lunaris, in quem dies intercalaris incurrit, vel tricenarius fit, & plenus ex cavo; vel si plenus jam erat, uno die longior est. quod & ab antiquis esse factum; neque ullum incommodum ex eo nasci, suprà demonstravimus. Quippe lunaris annus, lunariúmque mensium descriptio, non Astronomica, vel Judaica; sed Ecclesiastica, & popularis adhibetur. Quòd si præfractè agere oporteat, non minùs lunaris anni conditioni repugnat binos vel ternos continuari menses tricenarios, vel cavos, quàm unum aliquem extra ordinem XXXI. diebus constare. Atqui prius illud à Judæis, etiam citra embolismum, usurpatum esse Scaliger agnoscit: & ipsemet idem in Kalendario suo factitare cogitur; quandoquidem Neomeniarum Judaicarum characteribus obsequi studet. Ex quo illud efficitur, ut epactarum ac cyclorum ordo præposterè turbetur; dum ante ἐμβολίμου vel μετεμβολίμου legitimum tempus, epactas ultrò citróque promovet, quo Judaicis illis characteribus occurrant.

De bissextili die qui lunationibus accedit.

Est etiam alterum in Scaligeriano Kalendarii typo perperam, & contra usum antiquitatis institutum, quod epactas Saracenicas in eum finem adjunxit, uti primus mensis, à quo videlicet Ecclesiasticus annus inchoatur, plenus sit, non cavus. Quando enim Neomenia ante XXXI. Martii incidit, sumit epactas Romanas, quæ sine ullo binarum collegio, explicatam habent seriem ad XXIX. Aprilis usque. quando autem à XXXI. Martii ineunt Neomeniæ, tunc Saracenicis utitur, quæ ab eo die plenum mensem exhibent. Sed hæc ratio doctrinæ veterum adversatur; qui primum mensem cavum statuerunt: imprimis Alexandrini; tum eorum exemplo Romani: primum, inquam Paschalem, non civilem. Nam civilis primus plenam habuit syzygiam. Verbi gratia lunationes omnes, quæ in Thoth desinunt, plenæ sunt apud Alexandrinos; apud Latinos verò, quæ in Januarium, aut Martium; quoniam civiles menses isti sunt ordine primi. At primus mensis paschalis, quoniam in civilem mensem imparem desinit; apud Alexandrinos quidem in Pharmuthi; apud Romanos in Aprilem; quorum ille octavus; iste quartus est: inde fit, ut eorum syzygiæ cavæ sint. Ad hunc finem in veteri Kalendario aureus numerus XVI. [illegible] subjiciebatur aureo VIII. præter ordinem, & ad VI. Aprilis apponebatur; cùm in septimo poni debuerit: in Gregorianâ formâ epactæ duæ XXIV, & XXV. in eumdem diem conferuntur; idque alternis utrobique fit in cyclorum descriptione; de qua re antea diximus. In quo vulgarem protritámque rem ignoravit Scaliger; quam Computistæ docent; nimirùm ei mensi, in quem desinit lunatio, eam esse tribuendam. cujus cautionis inscitia multùm in epactarum ordinatione peccat; quatenus lunationes omnes, quæ in Aprilem desinunt, plenas constituit. Ex eo [...]rò vitium illud sequitur, quod aliàs reprehendi solet à Scaligero, ut priores duæ anni syzygiæ plenæ sint; neque plenorum cavorúmque mensium alternatio servetur; cujus tamen unius gratiâ istiusmodi se epactarum ordinatione usum esse confirmat. Esto enim æquinoctium in XI. Martii, in Juliano typo: citima Neomenia Paschalis erit in XXVI. Februarii, si qua demum in illum diem incidat: quod hoc sæculo non contingit. Itaque citima erit in XXVII. Febr. aureo numero XI, & epactâ I. Hæc igitur prima erit Neomenia lunaris anni, atque Paschalis; cujus XIV. postera dies ab æquinoctiali cardine. Eadem & plena fit, quandoquidem in XXVIII. Martii desinit. Sequens itidem erit plena. Nam in Apr. XXVII. terminatur. Exemplum: Anno Christi MDCXXV, qui est Per. Jul. 6338, proximè minor in Tabula III. Scaligeri est 6175. cum littera B.

Primus mensis Paschalis cavus est.

Detractis

Detractis 6175. de 6338, restant 163. de quibus iterum subductus in fronte Tabulæ II. numerus 152, relinquir à latere aureum oumerum XI. Quoniam verò aureus iste in veteri Kalendario Aprilis secundo congruebat, & Neomenia ab eodem iniens post decem dierum προήγησιν æquabilem in Iiar transiit, ac Paschalis esse desiit, numero illo currente idcirco in posteriori Tabulæ secundæ parte character investigandus est. Angulus communis, in quem aureus numerus XI. à latere, & à fronte nnmerus 152. concurrunt, haber characterismum 2. K 5. Quia littera B posterior est quàm K, ideo character Neomeniæ est 1. In Tabula I, proxime minor numerus lateralis 6080. dat προήγησιν dierum XX, & cum aureo numero frontali XI. in angulo communi epactam habet I. Dies προηγήσεως XX. de epocha veteri posterioris partis Tabulæ II, nempe XIX. Martii detracti, relinquunt sedem Neomeniæ XXVII. Martii. Cyclus erit Solis X. littera Juliana B. Proinde Neomenia XXVI. Februarii congruit, & epacta castigatione non indiget. Anno itaque MDCXXV. syzygia prima, & secunda plenæ erunt ac tricenariæ, quod sæculo isto sæpiùs accidet. sequenti verò cum ambæ epactæ II, & XXX. in usu erunt: illa cum aureo numero XI, ista cum XIX, utroque numero currente, binæ semper syzygiæ plenæ continuabuntur. Anno MDCCXX. qui est Per. Jul. 6433, aureus numerus est XI, qun minor proximè in Tabula III. dat litteram C. reliqui sunt XI, qui in versu primo partis posterioris Tab. II. habent characterismum ad aureum numerum XI, & epocham veterem XIX. Martii, 1. Z 7. Quia B posterior est quàm Z, character Neomeniæ est feria VII. In Tabula prima numerus proxime minor 6384. exhibet dies προηγήσεως 21, qui deducti de epocha veteri relinquunt sedem Novilunii in XXVI. Februarii. Cyclus Solis erit XXI, littera CB. Itaque Neomenia continget Februarii XXVI, feria VII. cujus syzygia plena erit; necnon consequens, quæ Martii XXVIII. inibit. Idem eveniet cyclo currente XIX. Quocirca alternis plenæ cavæque lunaris anni syzygiæ non erunt: sed prima & secunda XXX. diebus constabunt contra hypothesin. Hoc verò ex pravo epactarum dispositu, & Computisticæ artis ignoratione commissum est; quod in Liliano Calendario non accidit. Nulla enim Paschalis Neomenia ampliùs quàm XXIX. dies habet, ut antiqua ratio postulat Nec illud prætermittendum est, ex quo Scaligerianus epactarum dispositus redargui, & Lilianus approbari possit: idem, quod in aliis ab eodem illo conditis Calendarii typis accidit, & in hoc postremo contingere, ut epactæ Noviluniis ita respondeant, ut earum decimæ quartæ plenilunia plerumque biduo; aliquando etiam triduo præcedant; quod superiori capite X. probavimus, & nonnullis exemplis Clavius demonstrat cap. XVIII. Calend. Gregor. Item illud quoque; quod in Scaligerianâ hypothesi vitiosum habetur, intervenit, ut unius dumtaxat primi mensis epacta Novilunium medium exactè repræsentet; in reliquis mensibus uno die sæpiùs antecedat. In quo primùm observanda est illius doctrina, quam præsertim in lib. III.
Pag. 186. Isag. Can. capite III. proposuit. *Epactas æquabiles conferre quidem ad Neomenias investigandas; sed non investigare ipsas, nisi quando non indigent castigatione. Non enim illa Noviluniorum, sed Novilunia illarum sunt regulæ. Nam quæ fuerit epacta primi Novilunii, ea per totum annum Novilunia reliqua designabit. Ut enim character Nisan est index epactæ castigatæ: ita epacta castigata reliquorum Noviluniorum index:* &c. Mox: *Nam quid Novilunium ostendit præter motum Lunæ? Ad medium igitur motum Lunæ characteres Noviluniorum exigimus.* Quamobrem hoc methodus illa pollicetur, quod & necessarium esse decernit, ut epactæ characterum ope castigatæ Novilunia non in uno tantùm mense, sed in reliquis etiam exactè referant. Audiamus rursum divini illius Chrono-
Pag. 181. logi responsum. Eodem capite ad Definit. III, *Nulla*, inquit, *epacta vera est, nisi quæ indicat Novilunium.* Sic igitur epacta ceteris in mensibus Novilunia media repræsentare debet; alioqui falsa; non vera fuerit. Atqui vix ulla est epacta castigata, quæ in Martio Novilunium medium ostendar, quæ non in consequentibus plerisque syzygiis uno die præcedat; quod exemplo docebitur. Anno Christi MDCIV, qui est Per. Jul. 6317, epacta castigata, & vera fuit IX, aureo numero currente IX, cyclo Solis XVII. Littera Dom. F G. Juliana. Novilunium itaque contigit Martii XXI. cujus character fuit, 3, 18, 518, feria IV. propter translationem naturalem. Addito continuè charactere mensis unius, invenies eamdem illam epactam uno die sæpiùs media Novilunia prævertere. Quippe character secundi mensis erit 5, 7, 231, feria VII, Aprilis XIX, cui affixa est epacta X. Character mensis tertii erit 6, 19, 1024, feria VII, quæ Novilunio respondentem habet epactam. At in IV. mense non congruit. Hujus enim character est 1, 8, 737, Junii XVII, ubi est epacta X. Sic mense VI, Novilunii character est 4, 10, 163, Augusti XV: at epacta castigata IX, postridie. Sic in Octobri character dat Neomeniam die XIII, feria VII. Est enim 7, 11, 669. uno die ante epactam IX. Denique Decembris XI. Neomenia per characterem exhibetur, qui est 3, 13, 95: cùm tamen epacta castigata sit in XII. Et uno verbo dicam: quantumlibet epacta castigata sit, semper alternis mensibus Neomeniam ex charactere deprehensam uno die morabitur. Hinc est quòd Scaliger ipse lib. I. Isag. Can. cap. III, Canone VIII, ita præcipit: *Ubicumque castigata reperitur, ibi est Novilunium civile, vel* ἔνη καὶ νέα. Nimirum epacta illa castigata non perpetuò Novilunia vera repræsentat. Quòd si ita est; frustra se, lectoremque suum per tot methodi sinus ac flexus fatigat; ut accuratas illas, & castigatas epactas inveniat: quas cùm multo labore nactus fuerit, alternis ad summum mensibus ad hypothesin suam congruentes habebit: in reliquis uno die tardiores erunt Neomeniæ. Et quamvis in Paschali saltem mense epacta castigata Novilunio medio conveniat, tamen ille ipse, qui videtur methodi esse fructus, in vitium atque incommodum vertitur; dum exactæ illæ primi mensis Neomeniæ decimas quartas, sive Paschales terminos maturius, quàm Ecclesiastici Canones ferant, exhibent; quo fit uti Pascha uno ante plenilunium die nonnumquam incidat.

## CAPUT XXVIII.

*De epactarum dispositu in methodo Scaligeri, ejúsque perturbata ratione, ac multis illius erroribus: tum Gregorianum προηγήσεως lunaris tempus defenditur.*

QUÆ in ipso Calendarii Scaligeriani contextu universè reprehendenda videntur, capite superiori perstrinximus. Deinceps singulas doctrinæ partes tam in eodem cap. III libri I. technicis Canonibus contentas, quàm in libro III. cap. III. fusiùs enarratas, iisdem vel nugis, vel hallucinationibus implicatas esse demonstrabimus. Initium ab epactarum ordinatione fiet. quarum in explicanda serie ridiculam περιεργίαν ostentat: & interdum falsò imperitéque nonnulla jactat. Scribit; Pag. 184. Isag. Can.
*olim, antequam προήγησιν animadvertissent, per* XIX. *numeros rem esse transactam, & in primo mense, putà Martio, aut Januario in anno Juliano, aut mense Thoth in anno Diocletianeo, epactam complemento suo respondentem apposuisse. Verbi gratiâ: in primo anno aurei numeri epacta sæculo Nicæno erat* VII. *complementum est* XXIII. *Ergo in* XXIII. *Martii apponebatur unitas pro primo anno cycli. Secundo anno cycli, epacta Nicæna erat* XVIII. *Complementum est* XII. *Proinde è regione* XII. *Martii apponebatur numerus II. pro secundo anno cycli.* Hæc sunt falsissima. Nos libro proximè sequenti docebimus, Nicæno sæculo, & deinceps epactarum aliam fuisse rationem, quam ignoravit Scaliger. Neque enim aureo numero I. epacta VII, sed o vel XXIX. tributa est. aureo item numero II. epacta XI, non XXIII. competebat. Hæc Dionysii, Bedæ, aliorúmque Computi magistrorum sententia. Proinde verum non est, veteres illos epactam VII. ad XXIII. Martii die apposuisse; & epactam XVIII. ad XII. Martii. Nam aut nullas epactas apponebant: aut si quas adscriberent, erant illæ quas dixi. Ex quo alterum diluitur, quod fingit, epactas in primo mense ad complementum applicatas esse. Hoc enim suprà confutavimus, neque eadem necesse est modò reperere.

Porrò numerorum aureorum ea in antiquo Calendario fuit ratio, ut sequentes ab antecedentibus octonario addito formarentur; ac vicissim antecedentes à sequentibus, undecim adjectis. Cujus rei caussam lib. VII. uberiùs exposuimus, & Clavius cap. IX. Calendarii Romani: quam hic brevissimè repetemus. Quoniam enim octo anni lunares totidem Julianos excedunt die I, horis

horis 12, 41' &c. ideò post annos VIII. Novilunia ad eosdem dies non redeunt, sed uno die, & eo ampliùs morantur. Ideò post quemlibet aureum numerum proximè sequens octo unitatibus major est. Rursus post alios octo annos Novilunia biduo summovenda sunt, eò quòd præter solidum diem μετεμπτώσεως lunaris post annos octo, horæ sunt XII, quæ cum sesquidie octonarii sequentis biduum componunt. Ex quo fit ut alternis in Kalendario vacua cella post aureorum numerorum paria succedat. Præterea undecim anni lunares totidem Julianis breviores sunt die 1, horis 14, 8, &c. Itaque Novilunia post annos XI. unum diem anticipant, & aurei numeri anteriores undecim unitatibus inferiores excedunt. Cùm autem epactæ in Liliana forma per omnes mensium dies descriptæ sint, nec ullum vacuum relinquatur intervallum; accidit ut quæ aureis numeris ἀμέσοις sese consequentibus respondent, eæ unitate tantùm differant, & inferiores post annos octo proximo à prioribus die Novilunia repræsentent. quæ autem vacuo intervallo dirimuntur, binarii discrimen habeant. Itaque epactæ ἄμεσοι continua reddunt Novilunia; ἔμ-
Isag. Can. pag. 185. μεσοι verò uno die separata. Hujus rei caussam Scaliger esse putat *distantiam unitatis, & binarii, quæ constituit duo genera epactarum ἀμέσων, καὶ ἐμμέσων*: & veteres computatores refellit, qui *cùm de his intervallis disputant, dicunt hoc fieri, quia Ogdoas, & Hendecas lunares, quæ constituunt cyclum Enneadecaëtericum, proximè absunt à totidem annis solaribus.* Atqui verissima est illa caussa, quam veteres Computatores afferunt, quomodo à nobis explicatur: ea verò, quam huic anteponit Scaliger, frivola est, & principium petit. Hoc enim ipsum quæritur, cur epactæ illæ ἄμεσοι verbi gratiâ unitate differepent, ἔμμεσοι binario. cujus ratio alia nulla potest excogitari, quàm illa Clavii; de qua plura qui volet ex auctore ipso cognoscet.

Epactæ cur aureis numeris præstent. Jam verò epactarum dispositio hanc præ aureis numeris commoditatem habet; ut in Kalendario numquam situm commutent; sed immobiles consistant; ea dumtaxat lege servata, uti post aliquot annos, pro eo ac dies annorum peræquandorum gratiâ detrahuntur, superiores, vel sequentes usurpentur; quod accuratissimè Clavius explicavit. At aurei numeri ultrò citròque in Kalendario promovendi sunt. quæ caussa fuit, cur damnato usu numerorum aureorum epactæ in eorum locum adhibitæ sint. Mutandarum epactarum caussa duplex; altera προηγήσεως ἡμερησίας, ob quam in annis C D triduum eximitur: unde post annos centum epactarum μετάβασις intervenit, nisi Lunæ rationes obsistant. altera, lunaris anticipatio; cui sic in Liliana forma consulitur, ut post ccc. annos epactæ novæ sumantur; nisi Solis vicissim ratiocinia aliud exigant. Quæ quidem methodus elegantissima est, & à Clavio eruditissimè tradita in Kalendario; ut eo minùs operam nostram desideret. Sed
pag. 185. illud à Scaligero reprehenditur; quòd lunarem anticipationem in cccxII. Julianis cum dimidio ferè conflari dixerit; à cyclo uno ad dissimilem: utputà ab aureo numero 1. ad IX. Ipse verò per cyclos absolutos præcisè colligendam προήγησιν existimat. Sed in constituendo anticipationis tempore sibi non constat. Nam in lib. IV. de Emend. unius diei προεμπτώσεως cyclos XVII. assignat, qui sunt anni cccxaIII; quo spatio Luna diem solidum antevertit, cum horis 0, 685. Judaïcam enim lunaris anni quantitatem amplectitur; secundùm quam post annos XIX, Luna antevertit hora 1, 485. At in Isag. Can. annos cccIV. præfinit, qui sint cycli sedecim; quod etiam in Elencho constituerat. Clavius porrò in annis cccxII. & dimidio, cum diebus xxIII. horis AVII, unius diei anticipationem fieri contendit. Sed ut per centenos commodior, & tractabilior administratio sit, ita trecentesimo quoque anno epactas commutari jubet, ut cùm duodeni illi excurrentes aliquoties dissimulati justam προήγησιν unius diei conficient, non expectetur trecentesimus vertens, sed peræquatio ipsa repræsentetur. Etenim centesimo quoque anno Luna octonis horis anticipat. Post octies trecentos annos, & paullò plures, præter dies VIII. horas etiam anticipabit octo. Igitur cùm in annis MMEN, octies peræquata Luna sit; mutatis, quoad per Solis προήγησιν licuit, epactarum versibus; ducentesimo pòst anno vertente, hoc est anno MMDC, nova fiet mutatio. quoniam in annis MMCD. octo insuper horarum est anticipatio conflata; quæ cum ducentis aliis solidum diem componit.

Hæc τύπῳ, ac rudi Minerva interim adumbravimus. Plura enim & exquisitiora Clavius noster in Kalendario scripsit. Negari non potest, nisi à malevolis, & studio partium occæcatis, quin exæquatio illa solaris, & lunaris anni per centenos annos progrediens facilior, ac parabilior sit, quàm Scaligeriana, quæ fractionibus ac scrupulosis ratiociniis implicatur. Verumtamen contra lunarem illam προήγησιν in annis cccxII. objicit non eam constare, aut deprehendi posse, nisi per cyclos absolutos decurrat. Quod in Elencho quidem obscurè ac perplexè ita demonstrat. Esto epacta Dionysiana XI. aurei primi numeri, quæ Novilunium notet ax. Martii. *Anno* ccc. *ineunte, aureo numero* IX. *epacta jam erit* X, *ob unius diei* προεμπτώσεως. *Novilunium in* AXI. *Martii. Ita differentia erit bidui. Cùm enim epacta aurei numeri* 12. *est* X, *tunc epacta primi est* aII. *Ita, ut jam diximus, biduum aberit Novilunium anni* cccxIII. *ab epocha anni* cccv. In iis sanè joculariter hallucinatur, & præstigias facit. Quando enim epacta 12. aureo numero 12. convenit; tunc epacta XI. tribuitur aureo numero 1. quando autem epacta X. competit aureo numero IX, tunc epacta aII. imputatur aureo numero 1. Ab anno ergo illo trecentesimo ad cccxII. usque aureus numerus 1. habet epactam XI, & aureus numerus 12. epactam IX. Ut si annus primus illorum cccxII. habeat cyclum 1. anni 12, XXVIII. &c. præditi sunt epacta IX. Similiter & annus cccv. aureo numero 1. affectus epactam obtinebit aI, si nondum epactæ promoventur. Annus verò cycli IX; id est cccxIII. non jam epactam sibi vendicabit 12, sed X. Nam epactæ uno die post cccxII. annos ascendunt. Unde cyclo 1. deinceps epacta XII. non XI. respondebit: velut anno cccxxIII. Quare paralogismus iste manifestus est, dum bidui μετεμπτώσεων ab anno cccv. ad cccxIII. intercessisse probat ex eo quòd, cùm anno cccxIII epacta sit X. aureo cyclo IX, & Novilunium incidat in diem Martii xaI, biduum absit ab epocha anni cccv, aureo numero 1: eo quòd huic epacta conveniat aIt. quando aureo numero IX competit epacta X. Falsum est enim, quod asserit, annum cccv. epactam habuisse aII, cùm nondum, uti dixi, mutatæ essent epactæ. Ideò veterem adhuc epactam retinuit XI. Cæterùm inter aureum numerum 1. affectum epactâ XI. anno cccv, & aureum numerum IX. epacta X. præditum in anno cccxIII, æquatio, & epactarum anticipatio diei unius intervenit. quo fit ut Novilunium aurei numeri 1. anno cccv. à Novilunio aurei numeri IX. anni cccxIII. uno die discrepet: deinceps verò biduo differant. Quippe μετάβασις epactarum priùs in aureo numero IX. quàm in 1. contingit. Sunt autem aurei numeri 1. & 12. ἔμμεσοι: inter quos vacuus est in Kalendario dies unus. Propterea biduo post Novilunium aurei numeri primi alterum succedit. Quòd si alios quosdam aureos numeros ἀμέσους, putà XV, & IV. sumpsisset Scaliger; si annus primus ex cccxIII. haberet cyclum AV, Novilunium Martii XIX: annus cccxIII. cyclo IV. Novilunium in eumdem diem conferret. Verùm an. cccxXIII. cyclo XV, Novilunium ad XVIII. Martii progrederetur, cyclo verò IV. in XIX. Martii consisteret. Hæc ad fucum Scaligeri discutiendum obiter attingenda fuerunt. Restat quæstionis caput. Nam illud saltem consequi videtur: à cyclo primo ad IX, interjectis annis cccaII, Noviluniorum μετεμπτώσεων uno die contingere; nedum προήγησιν spatio illo deprehendi posse.

Quam in rem exemplum illud affert in Canonibus pag. 185.
Isagogicis: Anno Christi MCCXCII, cyclo Lunæ primo, Solis XIII, littera F E, Novilunium accidit feria VI, Martii aaI. Post annos absolutos cccxII, anno MDCIV, cyclo Lunæ 12, Solis AVII, littera A G, Novilunium feria IV, eodem die XXI. Martii. Ibi nulla lunaris antecessio; quoniam cycli dissimiles inter se comparantur. Sed hæc argumentatio futilis est. Nam προήγησις lunaris etiam dissimilibus istis annis hoc modo constat. Cùm enim nono anno ineunte, post cyclos absolutos, Novilunium uno die tardiùs incidat, quàm ineunte cyclo in aureis numeris, & epactis ἀμέσοις; biduo autem in ἐμμέσοις: post illud annorum spatium, quo unius diei antecessio fit, hoc est post annos cccxII, nono ineunte anno, Neomenia unum diem in anteriora promota vel in eumdem diem incurrit, quo anno primo commissa fuerat; si aurei numeri & epactæ in Kalendario vacuo nullo intervallo dirimantur. vel si ἔμμεσοι sint, uno tantùm die discrepat, cùm biduo aliàs differre debeat.

Quod antequam exemplis probetur, animadvertenda est hallucinatio Scaligeri, qui anno MCCXCII, Novilunii characterem facit feriam VI, Martii XXI. Est enim feria V. Judaïcus enim character Nisan est 5, 4, 1041, Martii XX. quod & methodus capitis III. libri I. Isag. can. exhibet. Nam proximè minor in Tabula III. est 5928, qui litteram habet a. Detractus verò de anno Per. Jul. 6005, qui est Christi 1292, relinquit 77. In Tabula II. proximè minor frontalis 76. cum laterali I. in angulo communi dat characterismum 6, 1, 5. Quoniam a posterior est quàm 1, ideò posterior character 5, sumendus. In Tabula I. proxime minor lateralis 5776. dat προηγήσεως dies 19, & cum aureo numero frontali I. in angulo communi epactam æquabilem X. Dies 19. προηγήσεως deducti de epocha veteri aurei numeri I. in Tabula II, quæ est VIII. Apr. Neomeniam confert in XX. Martii, cui competit epacta X. in Kalendario Scaligeri. Eodem die & feria V. concurrit. Igitur epacta castigatione non eget; atque ita Neomenia Paschalis competit XX. Martii, feria V. Quod & res ipsa declarat. Nam à sæculo Nicæno ad annum MCCXCII. tres Hipparcheæ Periodi intercesserunt: hoc est ter CCCIV. anni. Proinde tridui προήγησις accidit. Vetus epocha Nicæna Novilunii aurei numeri I. est XXIII. Martii. Deducto triduo, προηγήσεως Neomenia ad XX. Martii retrocessit. Itaque uno die differt Neomenia cycli IX. in anno MDCIV. à Neomenia veteri aurei numeri I. Atqui biduo differre debuit; quia aureus numerus IX. non sequitur ἀμέσως aureum numerum I. Deinde vetus epocha Nicæna aurei numeri IX. est XXV. Martii; à quo τὴν προήγησιν tridui pervenit ad XXII, post nongentos sedecim annos à Nicæno Concilio. Post alios verò trecentos quatuor circiter annos, hoc est sæculo nostro, per novam unius diei προήγησιν redacta est ad XXI. Martii: & ita uno dumtaxat die ab ea epocha discrepavit, quam cyclo primo ante CCCIV. annos habebat, nempe XX. Martii; cùm absque προηγήσει illa diei unius esset, biduo differre debuerit: quemadmodum & biduo separabitur ab epocha aurei numeri primi, cùm is uno die promotus ad XIX. Martii pervenerit; quod eodem sæculo continget, aureo numero I. in anno bissextili. Nam ob μετέμπτωσιν in anno Juliano, anno MDCXV, cyclo I, Neomeniæ character est 1, 22, 366, feria II, cyclo Solis XXVIII. littera A. Proinde Martii XX. Atqui propter quatridui anticipationem, à XXIII. Martii ad XIX. pervenire debuerat. Sed obstant Juliani quadrantes tres, qui anno MDXV. Neomeniam in XX. Martii protrudunt. Ex iis evidens est lunaris anticipatio etiam in cyclo dissimili: neque quicquam Scaligerianæ præstigiæ nos commovent. Quas quidem in ipsum vicissim retorquere possumus, & eodem, quod nobis objicit, incommodo illius urgere doctrinam. Comparemus annos inter se duos MCCC, & MDCIV, qui eodem cyclo IX. præditi, & bissextiles ambo sunt. Utriusque ergo Neomeniam ex Scaligeri regulis inquiramus. Annus MDCIV. Christi est Per. Jul. 6317, cyclo Solis XVII, littera A G. Juliana. Numerus proximè minor in Tabula III. est 6175. cum littera A. Residuus est 142; cujus proximè minor in fronte Tabulæ 133. cum lateralibus 9. dat in angulo communi characterismum 4, c. 3. Quia posterior est c, quàm a; ideò Neomeniæ character est feria 4. Numerus proximè minor à latere Tabulæ primæ 6080. habet προήγησιν dierum XX; & cum frontali IX. dat in proselide epactam æquabilem IX, quæ convenit Martii XXI. Ibi est autem feria IV. anno MDCIV. Habemus igitur Neomeniam in XXI. Martii. Rursus annus MCCC. Periodi Julianæ est 6013, Cyclo Lunæ IX, Solis XXI, lit. C B. Proximè minor in Tabula III. est 5928. cum littera, a. Reliquus est 85, quo minor proximè in fronte Tabulæ II. est 76, qui cum novem lateralibus dat in angulo communi characterismum 3, a, 2. Quoniam ergo eadem littera occurrit in proximè minori numero, ex methodo sumendus character 3, secundùm doctrinam Canonis IV. Proximè deinde minor à latere Tabulæ primæ 5776. habet προήγησιν dierum XIX, & epactam æquabilem VIII, quæ in XXII. Martii reperitur. Sed ea per characterem castiganda. Nam feria III. convenit XXI. Martii. Igitur anno MCCC. Neomenia Paschalis in eumdem incurrit diem, in quem post annos CCCIV. competit; nec ulla προήγησις lunaris apparet à cyclo simili ad similem post annos CCCIV. Proinde frustra nos absurdo illo Scaliger oppugnat, in quod & ipsius methodus incidit. Atque hoc in aliis exemplis planum fieri posset, si necesse videretur.

Idem verò Clavium haud meritò redarguit; quòd is in annis CCCIV. Lunæ προήγησιν fieri negarit. Neque enim ita negavit, quòd non intelligeret, id quod vel puero notum est; post annos CCCIV. Lunam unum anticipare diem, propter reliqua, quæ confectis cyclis de Lunæ ratiocinio supersunt. Sed hoc unum inficiatus est, post annos totidem præcisè unius diei προήγησιν conflari. Nam si exempli gratiâ Neomeniæ punctum in primum diei momentum incidat, post annos CCCIV. nondum diem unum antevertet. Deerunt enim ex Scaligeri rationibus scrupula Judaïca 880. Verùm quia numquam Lunæ ψηφισμοὶ ita præcisè in extremam diei particulam desinunt; ut à primo diei puncto Neomenia sequens ineat: sed horæ aliquot, ac scrupula redundant, eo fit ut minore spatio, quàm annorum CCCXII, qui est justus ad unius diei προήγησιν annorum numerus, lunaris antecessio repræsentetur: quod τὸ συμβεβηκὸς fit. Quippe etiam minore intervallo προήγησις illa sæpiùs evenit; neque tamen ideò minùs ei spatium præfinitur à Scaligero. Quod autem cyclus quibuslibet Hipparcheis, id est annis CCCIV, singulos προηγήσεως dies assignat, post aliquot annorum millia majorem justo Lunæ antecessionem colliget. Etenim anni CCCIV. ex modo lunaris anni Judaïco, & Scaligeriano, προήγησιν habent horarum 23, 260. Itaque anni CCCXIII [illegible] dabunt justam diei unius anticipationem. In annis verò 9104 [illegible], sive [illegible] προηγήσεις solidorum dierum XXIX. conficiet; non in 9139, ut ait Scaliger: nedum in annis 8846. quot in Tabula προηγήσεως lunaris, quæ est prima capitis III. lib. I, dierum XXIX. anticipationem definit. Pag. 185.

---

## CAPUT XXIX.

*Scaligeri contra æquabiles, & Lilianas epactas imperita disputatio, ac secum dissensio, contra quam Liliana ratio propugnatur.*

EPACTÆ lunares sunt residui dies, qui confecto anno lunari de Solari ratiocinio supersunt, & singulis annis XI. ferè sunt, præterquam aureo numero XIX. currente. Tum enim in fine anni duodecim, non undecim, ad epactam adjiciuntur; ut epacta sequens unitate major existat, atque uno die Neomenia prævertat, qui de antecedente subtrahitur. Quod eo fit, quia dierum ille numerus, qui supra lunares annos simplices XIX. excurrit, ex quo syzygiæ septem embolimæ conflantur, menses tricenarios, septimum verò dierum novem & viginti componit. Ideò in toto cyclo decemnovennali una aliqua syzygia extra ordinem cava fit, interrupta plenorum & cavorum alternatione mensium. Neque verò id in embolimo aliquo mense perpetuò, aut in vetere Kalendario fiebat, aut in Liliana forma geritur. Nam in veteri, embolimi menses omnes fuêre tricenarii; ἐξαίρεσις autem in cyclo XIX. fiebat in Thamuz Dionysiano; cujus Neomenia Kal. Juliis inibat: & cùm plena esse deberet, uno die mutilabatur. Nam aureus numerus XIX. ad XXX. Julii diem adscriptus erat, ut syzygia illa XXIX. diebus constaret. Quæ unius diei dissimulatio saltus Lunæ à Computistis vocabatur: de quo libro II. diximus, & libro sequenti copiosiùs agemus. In Liliana methodo dies ille sic expungitur. Ad epactas omnes, quæ cum aureo numero XIX. concurrunt, non undecim, ut in ceteris, sed duodecim adduntur, ut sequens epacta formetur. Ita fit ut syzygia una extra ordinem cava sit, qui Saltus Lunæ vulgò nominatur. quod quidem aureo numero I. currente; raro autem XIX, contingit. Qua de re plura Clavius cap. XVII. Kalend. & lib. II. contra Mæstlinum, cap. V. Itaque epactæ omnes aureo numero I. respondentes duodenario antecedentes superant, quæ aureo numero XIX. subjiciuntur: ut ex Tabula epactarum expansa colligitur, quam cap. XI. Kalend. Clavius descripsit. Qua ratione dum epacta XXVII. respondet aureo numero I, aureo numero XIX. tribuitur epacta XV. Epactâ verò XXVIII. cum aureo numero I. conjunctâ, aureo numero XIX. convenit epacta XVI. Quippe à XXVIII, exempli caussâ, si continua undenarii additione, ac tricenarii detractione propagentur epactæ ad XIX. usque, ita ut aureo numero XIX. exeunte, ad epactam ipsius, XII. addantur; invenies epactam aurei numeri XIX esse XVI; cui additis XII. formatur

tur epacta XXVIII. Quòd si epacta XXVIII. alteri aureo numero sit annexa, putà IX; tum epacta antecedens aurei numeri VIII, erit XVII, non XVI. debet enim undenario tantùm esse minor. Sed hæc meliùs ex Tabula Claviana percipies. Hæc necessariò priùs animadvertenda fuerunt; ut ad Scaligeri ψευδολογίας confutandas aditum muniremus, qui usum epactarum vulgarium, & æquabilium, quas novi anni conditores adhibuerunt, quæque per continuam undenarii additionem propagantur, duplici de caussa respuit. primò quia nisi castigentur, motui Lunæ minimè respondent: secundò quòd à quacumque epacta cyclus incipiat, ultimus mensis lunaris anni habet tantùm dies XXVIII. Exempli caussâ; incipiat cyclus ab epacta XXIX, & Kalendis Martiis; annus nonusdecimus incipiet ab epacta XVII. Est autem epacta XVII. ad Kal. Februarias apposita. Proinde dies tantùm XXVIII. postremæ huic syzygiæ competent. Quare nullum aliud huic incommodo remedium afferri potest, quàm ut in anno XIX. postrema syzygia ex charactere Neomeniæ corrigatur; & unus anno dies accrescat. Ut autem pluribus exemplis Lilianæ methodi absurditatem convincat, Tabulam proponit, in qua primos & ultimos cyclorum aliquot annos ac Neomenias describit. Primus cyclus est VIII: postremus est VII. Eam nos Tabulam hic subjiciemus. Sed anteà repetendum illud est animo; Scaligerum in Kalendario suo epactam XXIX. ad Kalendas Martias adscripsisse, ab iisque dispositum epactarum inchoasse; contrà ac Lilius instituit, qui & à Januario exorsus est, & ad hujus, perinde ac Martii, Kalendas epactam XXX. posuit.

Isag. Can. pag. 185. & 186.

LATERCULUM IN QUO ÆQUABILIUM EPACTARUM vitium, cum ejusdem castigatione describitur in annis primo & decimonono Enneadecaëteridos ex Lib. III. Isag. Can. Cap. III, pag. 186.

Annus cycli primus, incipiens ab aureo numero VIII.

| Anni Domini. | Lit. Dominic. | Char. mensis. | | Epacta castig. |
|---|---|---|---|---|
| o | o | o | o | o |
| 1603 | B | 5 | 3 Martii | XXVII |
| 1622 | F | 7 | 2 Martii | XXVIII |
| 1641 | C | 3 | 2 Martii | XXVIII |
| 1660 | A G | 6 | 2 Martii | XXVIII |
| 1679 | E | 1 | 2 Martii | XXVIII |
| 1698 | B | 4 | 2 Martii | XXVIII |
| 1717 | F | 7 | 2 Martii | XXVIII |
| 1736 | D C | 2 | Kal.Mar. | XXVIII |
| 1755 | A | 5 | 2 Martii | XXIX |

Annus cycli decimus nonus, incipiens ab aureo Numero VII.

| Anni Domini. | Lit. Dominic. | Char. mensis. | | Epacta castig. | Epacta æquab. | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1602 | C | 7 | 13 Mar. | XVII | u | ὑπερ. |
| 1621 | G | 3 | 13 Mar. | XVII | XV | |
| 1640 | E D | 6 | 13 Mar. | XVII | XVI | |
| 1659 | B | 1 | 13 Mar. | XVII | XVI | ὑπερ. |
| 1678 | F | 4 | 13 Mar. | XVII | XVI | |
| 1697 | C | 7 | 13 Mar. | XVII | XVI | |
| 1716 | A G | 2 | 12 Mar. | XVIII | XVI | ὑπερ. |
| 1735 | E | 5 | 13 Mar. | XVII | XVI | |
| 1754 | B | 1 | 13 Mar. | XVII | XVII | |
| 1773 | F | 3 | 12 Mar. | XVIII | XVI | |

In hoc Diagrammate vides anno Christi MDCIII. cyclo Solis XVI, littera B, Neomeniam iniisse Martii III, feria V, ubi epacta apud Scaligerum exstat XXVII. Porrò quando epacta Neomeniæ primæ cycli est XXVII, in Tabella epactarum perpetua vel Scaligeriana, vel Liliana, epacta Neomeniæ ultimæ est XV. in III. Februarii. Ita lunatio ultima fuerit tantùm XXVIII. dierum. At secundùm characterem Neomeniæ anni XIX, epacta est XVII. Unde à Kalendis Februarii incipit, & totos XXVIII. dies cum duobus è Martio complectitur. Ex hac Neomeniæ ultimæ castigatiône fit, ut anni aliquot lunares sint ὑπερήμεροι.

Scaligeri reprehensio discutitur.

Verum Scaligeri reprehensio ista duplici fundamento nititur, utroque falso. Nam & epactarum dispositionem eamdem in Liliano Kalendario esse sumit, quæ est in Scaligeriano; & falsam perinde epactarum ex Tabula perpetua descriptionem objicit. Epactarum ordo apud Lilium, & in Gregoriano typo is est, ut Epactæ à Januario incipiant, & quidem ab Epacta XXX; quæ & ad Kalendas Martias apponitur, ut jam diximus. Alternis deinde in qualibet epactarum Triacontade binæ epactæ unum in diem conferuntur, uti sex syzygiæ plenæ; totidem cavæ sint, quæ dies auferunt universè CCCLIV, reliqui sunt dies XI. Ita postrema omnium epacta est XX; cui ad latus annectitur epacta 19. certis de causis, quas uberrimè Clavius exposuit. Collegium illud epactarum in XXIV. & XXV. fit, in Februarii & Aprilis V, Junii III, Augusti I, Septembris XXIX, Octobris XXVII. Hac epactarum ordinatione posita negamus id accidere posse, quod Scaliger opponit; ut ex epactis æqualibus consequens sit, postremam cycli totius syzygiam XXVIII. diebus constare. Quod adeò ex ipsismet annis in Tabula descriptis intelligi potest. Quando enim epacta aurei primi numeri est XXVII, Epacta aurei XIX. est XV. quæ ad Decembris VI. adscripta diem XXVI. de eo mense dies habet, & de Januario III: éstque dierum XXIX. Nam Epacta XXVII. ad Januarii IV, non III. in Liliano Kalendario ponitur. Cùm autem est Epacta XXVIII. cum aureo numero I, aureo numero XIX. tribuitur Epacta XVI; cujus ultima Neomenia est in V. Decembris, ac dies obtinet XXIX. Denique quando numerus aureus primus sortitur Epactam XXIX, Epacta XVII. congruit aureo numero XIX, ejúsque postrema syzygia dies habet XXIX. Quare falsum est quod Scaliger contra Gregorianam methodum objicit. Id enim in illius dispositione verum est; in Liliana verò neutiquam: sive Epactarum descriptio à Januario, sive à Martio procedat. Nam quod in Epactarum Scaligeriana serie istud eveniat; caussa est ejusmodi. Quoniam enim primam Epactam Kalendis primi mensis apposuit XXIX, & Epactam XXX. omisit, ideò contractiora sunt intervalla. Lilius verò Epactam XXX. Kalend. Jan. & Martiis affixit; ex quo factum est, ut postremæ cujusque cycli Neomeniæ numquam minùs XXIX. diebus sibi vendicent. Quod ut dixi in ejus forma contingeret, etiamsi cyclus Epactarum à Martio progrederetur, ut ex Diagrammate duorum

mensium apparet, in quo Januarii & Februarii Epactas illas descripsimus, quas haberent, si Epactarum initium non à Januario, sed à Martio duceretur.

Diagramma duorum mensium, cum Epactis, cujusmodi essent si cyclus earum in Kalendario à Martio, non à Januario inciperet in Liliana forma.

| JANUARIUS. | | | FEBRUAR. | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | xix | A | 1 | xvii | D |
| 2 | xviii | B | 2 | xvi | E |
| 3 | xvii | C | 3 | xv | F |
| 4 | xvi | D | 4 | xiv | G |
| 5 | xv | E | 5 | xiii | A |
| 6 | xiv | F | 6 | xii | B |
| 7 | xiii | G | 7 | xi | C |
| 8 | xii | A | 8 | x | D |
| 9 | xi | B | 9 | ix | E |
| 10 | x | C | 10 | viii | F |
| 11 | ix | D | 11 | vii | G |
| 12 | viii | E | 12 | vi | A |
| 13 | vii | F | 13 | v | B |
| 14 | vi | G | 14 | iv | C |
| 15 | v | A | 15 | iii | D |
| 16 | iv | B | 16 | ii | E |
| 17 | iii | C | 17 | i | F |
| 18 | ii | D | 18 | xxx | G |
| 19 | i | E | 19 | xxix | A |
| 20 | xxx | F | 20 | xxviii | B |
| 21 | xxix | G | 21 | xxvii | C |
| 22 | xxviii | A | 22 | xxvi | D |
| 23 | xxvii | B | 23 | xxv | E |
| 24 | xxvi 26 | C | 24 | xxiv | F |
| 25 | xxv xxiv | D | 25 | xxiii | G |
| 26 | xxiii | E | 26 | xxii | A |
| 27 | xxii | F | 27 | xxi | B |
| 28 | xxi | G | 28 | xx | C |
| 29 | xx | A | | | |
| 30 | xix | B | | | |
| 31 | xviii | C | | | |

Manifestum est ex illa Epactarum ordinatione nihil tale consequi, quale Scaliger objicit. Nam a quacumque demum Epacta cyclus ordiatur, ultima numquam minùs xxix. diebus occupabit.

Porrò quòd nos ita locuti sumus; quando Epacta verbi gratiâ xxvii. cum aureo numero I. conjuncta est, respondere aureo numero xix. epactam xv, id cautè ac de industria fecimus; neque cum Scaligero diximus; quando cyclus incipit ab Epacta xxvii, vel xxviii. Etenim quamvis quilibet aureus numerus cyclum decemnovennalem ducat, pro eo ac vicissim in locum alterius ad Kalendas Januarias, vel ultimum diem Decembris apponitur, Epactæ tamen duntaxat duæ cyclum inchoare dicuntur; videlicet xxx, quoties in usu est: aut si Neomenia nulla in Kalendas incidat; Epacta I, quam ad Decembris ultimum diem adscriptam esse fingimus. Harum alterutra in omni cyclo decemnovennali prima censetur secundùm Lilianam methodum; cùm aurei numeri ultrò citróque promoveantur: ut Clavius cap. xvii. Kalendarii probat. Vult enim Enneadecaeteridos principem esse Neomeniam illam, quæ à Kalendis primi mensis incipit; aut si nulla per eum cyclum Neomenia in Kal. incurrat, succidaneam alteram esse, quæ à postremo die inchoatur.

Ex quo alterum in Scaligeriana ratiocinatione, & Tabula stupidissimum occurrit, quod annum primum cycli ab Epacta xxvii. inire dixit, ac tunc Epactam xv. ultimo anno cycli respondere. cujus in exemplum adfert annum MDCIII, aureo numero VIII; & MDCXXI, aureo numero VII. præditum; quasi annus ille, qui aureo numero VIII, cum Epacta xxvii. est affectus, cycli primus in forma Liliana dicatur. Quippe si ab aureo numero VIII, & Epacta xxvii. primum annum ordiare, decimus nonus ab eo cum aureo numero VII, epactam obtinebit xvi, non xv. Similiter cùm aureus numerus VIII. concurrit cum Epacta xxviii; aureus VII. epactam arrogat sibi xvii. non xvi; & sic in reliquis: ut ex Tabula epactarum expansa liquet; quæ est in cap. xv. Kalend. apud Clavium: imò ex Scaligeriana ipsa, quæ est Isagog. Canon pag. 14. Proinde non illud animadvertit; aliud esse de epacta xxvii, aut xxviii, aut alia qualibet cum aureo numero I. conjuncta loqui: aliud de eadem alteri numero respondente. quoniam epacta omnis aureo numero I. subjecta antecedente major est duodenario; reliquæ undenario duntaxat. quod ipsum si considerasset Scaliger, non inepta concinnanda Tabula ludibrium deberet. Mirè enim hallucinatus est, cùm epactam æquabilem xv. cadere docuit in annum aurei numeri VII, quando epacta xxvii. incidit in aureum numerum VIII: & cùm epacta xxviii. cum aureo numero VIII. jungitur, aureo VII. tribui epactam xvi. Quod vel Scaligeriana ipsa Tabula refellit. Vide Tabulæ istius versum 20, 21, & 22: ubi sub aureo numero VIII. sunt epactæ xxvii, xxviii, & xxix, quas cum epactis aurei VII. compone. Præterea ad id quod agitur, hoc est ad Lilianam methodum coarguendam, inane est ac frivolum, quod annis MDCIII, & MDCCXXXVI. epactam illi xxvii, huic xxviii. assignat. Hoc enim Liliano typo refragatur. in quo omnibus istis annis epacta xviii. tribuitur in anno castigato, & Tropico: in Juliano verò, xxviii. Itaque Neomenia in Martii III. consistit, neque ad II. pervenit; uti Diagramma Scaligerianum exhibet: aut ad Kalendas ipsas. Atqui cùm est epacta xxviii. aureo numero VIII. congruens, epacta xvi. convenit aureo VII, quæ postremam lunationem tricenariam continet.

## CAPUT XXX.

*De inconstantia cyclorum lunarium, & mutationis Epactarum in doctrina Scaligeri Isag. Canon. pag. 190.*

QUANAM ratione μετάβασις epactarum in Liliano Kalendario dispensetur, ac quemadmodum ob lunarem προέμπτωσιν in anno Juliano, in Tropico verò, μετέμπτωσιν, in antecedentia, vel consequentia promoveantur; ex iis, quæ suprà disseruimus, multóque magis ex Clavianis commentariis perspicuum est. In quo illud observari videmus, ut etiamsi Lunæ medii motus adhibeantur, ad eósque, quoad per cyclum popularem li-

licet, Neomeniæ Paschales corrigantur, nihilominus haud adeo exactè ambæ inter se Neomeniæ plerumque consentiant. Quod tantùm abest, ut vitio verti debeat, ut ea re vel præcipuè Paschales decimæ quartæ, ac Dominicæ Nicæno Canoni, & Ecclesiæ consuetudini adamussim congruant: quod in Judaïca, & Scaligeriana Neomeniarum anomalia secus accidit. Quò enim Neomeniæ accuratiùs ad media novilunia diriguntur, eò vitiosiores sunt decimæ quartæ: quarum habere rationem magis interest, quàm Neomeniarum. Ad hæc popularem atque æquabilem cyclum & methodum conturbant scrupulosi illi noviluniorum epilogismi, ac regularum omnium, & Canonum repagula perfringunt. Vetus illa cautio est, quæ & à Computistis omnibus admittitur; in eodem cyclo Neomenias eumdem non occupare diem. Hanc regulam Scaligeri sententia dia contemnit, & io unum eumdémque diem diversorum ejusdem Enneadecaëteridis annorum Neomenias infercit. Item cognita sideris utriusque προήγησις epactarum migratio certis annorum intervallis civiliter administrari debet; quibus nondum exactis, eadem in usu sunt epactæ. At Scaliger post annos XIX. sæpiùs Neomenias uno die antevertere, aut etiam pessum ire jubet, neque legitimum tempus exspectat; móxque novo interdicto pristinam ad stationem revocat. Caussa est Lunaris ἀνωμαλία: cui dum ἰουδαϊκῶς obsequitur, civilem omnem rationem fœdissimè permiscet. Itaque nihil methodo ejus impeditius. Sexcentæ sont cautiunculæ ad extricandas Neomenias, ad quas solas, neglectis decimis quartis, imperitissimè respectum habuit. Sane quando bissextilis annus incidit, si lunaris annus ordinarius antecessit, Neomenia in Scaligeriana methodo sedem mutat, & in anteriora migrat. Si autem ὑπερήμερος fit annus lunaris in anno non bissextili, τὴν μετέμπτωσιν Neomenia descendit. Itaque Isagog. Canon. pag. 190. regulas tradit, quandonam eadem in Enneadecaëteride Neomeniæ diversorum aureorum numerorum iisdem diebus accidant. Quibus nos tricis, & molestiis Gregoriana methodus mira & expedita facilitate liberat. Est autem illo ipso loco Canonum Isagogicorum non omittenda, neque levis hallucinatio Scaligeri. Scribit enim mutationem epactarum fieri plerumque interveniente bissexto; sed eam non esse μετάβασιν, quia μετάβασις postquam semel facta est, numquam restituitur, nisi quando locus fuerit bissexto. at illa mutatio citra bissextum fit in locum pristinum. Exemplum: Anno Christi MDCIII. Neomenia Adar Dionysiani, qui in Juliana forma Paschalis est, incidit in III. Martii, feria V, cyclo Solis XVI, numero VIII. Est enim character Adar illius 4, 20, 1009, feria V. Atqui anno Christi bissextili MDLXXXIV. eodem aureo numero, Novilunium idem confectum est Martii II, feria II, cyclo Solis XXV, Littera E D; cujus character 2, 4, 414. Facta est igitur epactæ mutatio in consequentia post annos XIX. Hanc non esse μετάβασιν ait Scaliger, quia post annos XIX, nimirum anno MDCIII, non interveniente bissexto, Neomenia restituitur in sedem propriam, nempe in III. Martii. Hæc ille, quæ sunt falsissima. Siquidem ex Tabula ejusdem, quam superiori capite proposuimus, manifestum est eodem cyclo VIII, Novilunia non in propria illa sede, quam III. Martii diem esse definit, consistere, sed ad II. redire; imo & ad Kal. ipsas. Est igitur desultoria, & inconstans methodus epactarum apud Scaligerum, miniméque proinde popularem ad cyclum utilis.

## CAPUT XXXI.

*Scaligeriana methodus Neomeniæ Paschalis anno Tropico illigata describitur, quam cap. IV. Lib. III. Isag. Can à pag. 202. præscripsit.*

QUÆ hucusque Neomeniæ Paschalis investigandæ ex Isag. Can. deprompta Canonibus, & confutata ratio est, ea ad annum Julianum accommodata est; in quo προήγησις æquinoctiorum & in antecedentia migratio locum habet, sicut eodem die minimè consistant. Deinceps cujusmodi in anno Tropico, ac Liliani simili esse debeat, in cap IV. libri III. Isag. Can. explanat. In quo primùm omnium longissimam de anni Tropici modo disputationem orditur, ac variis inter se comparatis formis, & ad accuratissimas æquinoctiorum τηρήσεις, quoad licuit, exactis, omnium aptissimam pronunciat Alphonsinam; nec ipsam tamen integram, quæ præter dies CCCLXV, horas colligit 5, 49′, 16″. At Scaliger eam anni quantitatem adsciscit, quæ Periodo Tropica possit includi, hoc est Tetracosieteride, ex quo fit, ut annus ab eo statuatur dierum CCCLXV, 5, 49′, 12″, Alphonsino justo minor scrupulis horariis 4′. Hanc priorem Capitis partem, atque doctrinam lib. IV. diligenter examinavimus. Superest altera, quæ instituta à nobis hoc in libro dissertationis magis est propria. Agitur enim de anni Paschalis castigatione ut & Liliana commendetur, & Scaligeriana, id quod revera est, absurda & futilis habeatur. Quod cùm in Juliana anni forma fusè à nobis hactenus ostensum fuerit, superest Tropica; in qua discutienda idéo breviores erimus, quòd præcipua quæque, quorum ad hanc partem necessaria scientia est, jam in superiori ita declaravimus, ut hîc minimè repetenda videantur.

Principiò cyclus Tropicus à Scaligero conditus est quadringentorum annorum, ab eo diversus quem cap. V. primæ Partis libri hujus ex eodem descripsimus, quique Rationalis dicitur. In eo quippe cyclo bissextilis dies non quarto quoque anno, ut in Juliana forma, intercalatur; sed tum solum, cùm ἡ ὑπεροχὴ annua solidum diem explevit. Itaque sæpè in annum quintum intercalatio diffunditur. Initium Tetracosieteridis ab anno primo Christi Dionysiano ducitur; cui litteræ A G. tribuuntur. Quo scilicet anno æquinoctium medium, ex accurata Tychonis observatione, secundùm Alphonsinam anni rationem, incidit in feriam IV, hor. 2, 1′. post meridiem, XXII. Martii Juliani, Alexandriæ. (*Corr.* XX. Martii.) Ideò Martii XX. accensendum est. In hac Tetracosieteride bissextiles dies sunt XCVII. Tria quippe bissexta in totidem annis expungenda sunt. sed cùm in annis CXXXII. unum eximatur, non tamen ideo mutantur epactæ, ut in Liliana forma, post annos centum accidit: verùm post CCXXVIII. duntaxar annos fit ab æquabili epacta majore ad minorem transitus; propter ὑπόλειψιν lunarem, quæ in totidem annis evenit. Accedit epactæ castigatio per characterem eadem methodo, qua in Juliano administrari vidimus. Itaque ex charactere lunari Neomeniæ constituuntur. Methodi summa hæc esse potest. Primùm anno Christi dato, aureus numerus investigandus est. Inde detractis quadringentis omnibus, eo, qui reliquus est, proximè minor numerus in Tabula Tetracosieteridis Tropicæ, quæ est pag. 202. Isag. Can. in fronte quærendus: residuum ad latus. In angulo communi littera Dominicalis occurret. Post- eà æquabilis epacta in alia Tabulâ quærenda, quæ est pag. 204. in qua anni primùm per 228. collecti ad latus ponuntur: tum epactæ æquabiles singulis cyclis ὑπολείψεσι respondentes. Annum igitur Christi datum require ad latus, aut eo proximè minorem. Is cum numero aureo in fronte descripto, dat in angulo communi epactam anni illius, quem quæris. Ea per characterem castiganda. Character ex doctrina Capitis III, quam nos suprà Cap. IX. proposuimus, eliciendus est. Inventa feria per litteram Dominic. jam repertam ad Julianum diem applicanda. Sunt autem epactæ illæ æquabiles Saracenicæ; eo quòd multa novilunia in anno Nicæno & castigato in Aprili committuntur (Saracenicæ autem epactæ ideo institutæ sunt, ut neomeniæ post XXX. Martii diem incidenti serviant; uti nimirum syzygia prima, atque Paschalis plena sit.) Quare postquam epactam castigaverimus, ea si in Martio mense Paschalis sit, hoc est si post VII. Martii diem incurrat, pro Saracenica sumes alteram Romanis characteribus perscriptam, qua cum illa conjungitur. Ita Neomeniam habebis. Exemplum. Quæratur Neomenia Paschalis anni Christi MDCXXIV, aureus nomerus ex doctrina superioris Capitis Scaligeriani à nobis expositâ, erit X. Detractis quadringentis, quoad licet, residui XXIV. in Tabula Tetracosieteridos investigandi. Littera Dominicalis erit G, Character ex methodo Cap. IX. suprà à nobis explicata erit IV. epacta per Tabulam epactarum Saracenicarum ex laterali proximè minori 1596, & aureo numero frontali X. in angulo communi deprehendetur II. Saracenica, quæ in Martio Paschalis est. Videamus utrum in feriam IV. conveniat. Littera Dominicalis est G. Igitur epacta Saracenica II. in Martio cadit in feriam III. proinde castiganda, & pro ea sumenda epacta Romana IX. ad XXI. Martii. Ita XXI.

Pag. 204.

Martii Neomenia Paschalis continget anno MDCXXIV. Sed Scaligerianas Tabulas hic præstat adscribere : quarum prima est Tetracosieterides Tropicæ æquinoctialis ; altera epactarum Saracenicarum.

## TETRACOSIETERIS TROPICA ÆQUINOCTIALIS A PRIMO anno Christi Dionysiano.

| | 0 | 20 | 40 | 60 | 80 | 100 | 120 | 140 | 160 | 180 | 200 | 220 | 240 | 260 | 280 | 300 | 320 | 340 | 360 | 380 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | AG | D | G | C | F | B | FE | BA | E | A | D | G | C | GF | C | F | B | E | A | ED |
| 2 | F | CB | F | B | E | A | D | G | DC | G | C | F | B | E | BA | ED | A | D | G | C |
| 3 | E | A | ED | AG | D | G | C | F | B | FE | BA | E | A | D | G | C | GF | CB | F | B |
| 4 | D | G | C | F | CB | FE | B | E | A | D | G | DC | G | C | F | B | E | A | ED | A |
| 5 | CB | F | B | E | A | D | AG | D | G | C | F | B | FE | BA | E | A | D | G | C | GF |
| 6 | A | ED | A | D | G | C | F | CB | FE | B | E | A | D | G | DC | GF | C | F | B | E |
| 7 | G | C | GF | CB | F | B | E | A | D | AG | DC | G | C | F | B | E | BA | E | A | D |
| 8 | F | B | E | A | ED | AG | D | G | C | F | B | FE | B | E | A | D | G | DC | GF | C |
| 9 | ED | A | D | G | C | F | CB | F | B | E | A | D | AG | DC | G | C | F | B | E | BA |
| 10 | C | GF | C | F | B | E | A | ED | AG | D | G | C | F | B | FE | BA | E | A | D | G |
| 11 | B | E | BA | ED | A | D | G | C | F | CB | FE | B | E | A | D | G | DC | G | C | F |
| 12 | A | D | G | C | GF | C | F | B | E | A | D | AG | D | G | C | F | B | FE | BA | E |
| 13 | G | C | F | B | E | BA | ED | A | D | G | C | F | CB | FE | B | E | A | D | G | DC |
| 14 | FE | BA | E | A | D | G | C | GF | CB | F | B | E | A | D | AG | D | G | C | F | B |
| 15 | D | G | DC | GF | C | F | B | E | A | ED | A | D | G | C | F | CB | FE | B | E | A |
| 16 | C | F | B | E | BA | E | A | D | G | C | GF | CB | F | B | E | A | D | AG | DC | G |
| 17 | B | E | A | D | G | DC | GF | C | F | B | E | A | ED | A | D | G | C | F | B | FE |
| 18 | AG | DC | G | C | F | B | E | BA | E | A | D | G | C | GF | CB | F | B | E | A | D |
| 19 | F | B | FE | B | E | A | D | G | DC | GF | C | F | B | E | A | ED | AG | D | G | C |
| 20 | E | A | D | AG | DC | G | C | F | B | E | BA | ED | A | D | G | C | F | CB | F | B |

## TABULA EPACTARUM SARACENICARUM ad annum reformatum, sive Nicænum accommodata.

Aureus numerus.

| Anni Christi. | I. | II. | III. | IV. | V. | VI. | VII. | VIII. | IX. | X. | XI. | XII. | XIII. | XIV. | XV. | XVI. | XVII. | XVIII. | XIX. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 9 | 20 | 1 | 12 | 23 | 4 | 15 | 26 | 7 | 18 | 29 | 10 | 21 | 2 | 13 | 24 | 5 | 16 | 27 |
| 228 | 8 | 19 | 0 | 11 | 22 | 3 | 14 | 25 | 6 | 17 | 28 | 9 | 20 | 1 | 12 | 23 | 4 | 15 | 26 |
| 456 | 7 | 18 | 29 | 10 | 21 | 2 | 13 | 24 | 5 | 16 | 27 | 8 | 19 | 0 | 11 | 22 | 3 | 14 | 25 |
| 684 | 6 | 17 | 28 | 9 | 20 | 2 | 12 | 23 | 4 | 15 | 26 | 7 | 18 | 29 | 10 | 21 | 2 | 13 | 24 |
| 912 | 5 | 16 | 27 | 8 | 19 | 0 | 11 | 22 | 3 | 14 | 25 | 6 | 17 | 28 | 9 | 20 | 1 | 12 | 23 |
| 1140 | 4 | 15 | 26 | 7 | 18 | 29 | 10 | 21 | 2 | 13 | 24 | 5 | 16 | 27 | 8 | 19 | 0 | 21 | 22 |
| 1368 | 3 | 14 | 25 | 6 | 17 | 28 | 9 | 20 | 1 | 12 | 23 | 4 | 15 | 26 | 7 | 18 | 29 | 10 | 21 |
| 1596 | 2 | 13 | 24 | 5 | 16 | 27 | 8 | 19 | 0 | 11 | 22 | 3 | 14 | 25 | 6 | 17 | 28 | 9 | 20 |
| 1824 | 1 | 12 | 23 | 4 | 15 | 26 | 7 | 18 | 29 | 10 | 21 | 2 | 13 | 24 | 5 | 16 | 27 | 8 | 19 |
| 2052 | * | 11 | 22 | 3 | 14 | 25 | 6 | 17 | 28 | 9 | 20 | 2 | 12 | 23 | 4 | 15 | 26 | 7 | 18 |
| 2280 | 29 | 10 | 21 | 2 | 13 | 24 | 5 | 16 | 27 | 8 | 19 | 0 | 11 | 22 | 3 | 14 | 25 | 6 | 17 |
| 2508 | 28 | 9 | 20 | 1 | 12 | 23 | 4 | 15 | 26 | 7 | 18 | 29 | 10 | 21 | 2 | 13 | 24 | 5 | 16 |
| 2736 | 27 | 8 | 19 | 0 | 11 | 22 | 3 | 14 | 25 | 6 | 17 | 28 | 9 | 20 | 1 | 12 | 23 | 4 | 15 |
| 2964 | 26 | 7 | 18 | 29 | 10 | 21 | 2 | 13 | 24 | 5 | 16 | 27 | 8 | 19 | 0 | 11 | 22 | 3 | 14 |
| 3192 | 25 | 6 | 17 | 28 | 9 | 20 | 1 | 12 | 23 | 4 | 15 | 26 | 7 | 18 | 29 | 10 | 21 | 2 | 13 |
| 3420 | 24 | 5 | 16 | 27 | 8 | 19 | 0 | 11 | 22 | 3 | 14 | 25 | 6 | 17 | 28 | 9 | 20 | 1 | 12 |

CAPUT

## CAPUT XXXII.

*Elenchus doctrinæ superioris de Paschali Neomenia in anno reformato deprehendenda.*

NON ea retractabimus hoc loco, quæ contra lunaris ὑπαλλάξεως cyclum annorum CCXXVIII. definitum à Scaligero, disputavimus lib. IV. ubi ἐναντιότητα, & inconstantiam illius doctrinæ redarguimus. Videantur quæ ibi subtiliùs discussa sunt. Nos methodum dumtaxat investigandæ Neomeniæ Paschalis, de qua nunc agitur, examinabimus. Ac generatim quidem iisdem illa reprehensionibus obnoxia est, quas in superiorem contulimus: veluti quòd epactas ad characteres Judaïcos exigat; ex quo vitia multa propagantur, de quibus satis actum est suprà: quòd popularem atque æquabilem, & ἀμετακίνητον epactarum dispositionem non habeat: quòd vetera omnia Computistarum decreta negligat; & alia nonnulla peccata, quæ suis locis detecta sunt. Alia sunt postremæ istius propria; quorum primum hoc accipe. Bissextilium annorum ordinem à Julio Cæsare sancitum, & ab universo penè orbe jampridem receptum temerè nimis abrogat, & inæqualem illam intercalationem anteponit, quæ in quintum annum interdum bissextum rejicit. quo quid vanius excogitari potuit? An enim Julianum annum ex usu hominum eximere, ac Tropicum illum substituere voluit, aut id se consecuturum putavit? Hoc verò risu potiùs, ac ludibrio, quàm seria aliqua confutatione dignum. An Julianam quidem formam, ac bissextilium annorum ordinem usui populari reliquit, præterquam in certis annis, qui sine bissexto transigendi sunt, ut in Gregoriana contingit: verùm Tetracosieteridem illam suam arcano, & opertaneo velut anno commisit, ut ex ejus descriptione tempora castigentur? Atqui hac se excusatione tueri non potest; quandoquidem nullam aliam Politicam anni Paschalis dispositionem explicat, in qua per quadriennia bissextiles discurrant. Deinde cùm ex Tetracosieteride ista Dominicas litteras peti jubet, necesse est, ut hanc solam vulgarem ad usum exhibendam existimet. Accidit autem in illa sæpiùs, uti litteræ Dominicales non solùm à Julianis discrepent, quod & in Liliana cernitur, eæque cui nos hodie consuevimus. (Nam Julianum cyclum nuper antiquavimus.) sed & ab omnibus quorumcumque cyclorum litteris, qui usitatam per quadriennia bissextilium intercalationem retinent, nisi in paucis annis, qui ἀνώμαλοι sunt. Sit exempli causâ annus Domini MDCXXIV. Ex illa Tropici anni Tetracosieteride littera colligitur G, character Neomeniæ 4, epacta castigata Saracenica x, Romana IX, Neomenia Paschalis XXI. Martii: decima quarta Apr. III. feria tertia. Pascha itaque Aprilis VIII. At ex altera methodo anni Tropici ejusdem Scaligeri suprà tradita, cùm litteræ Dominicales in cyclo rationali, quemadmodum & in Liliano, sint GF; feria quarta cadet in XX. Martii; Pascha Aprilis VII. celebrabitur. Nam & in anno Juliano convenit Martii x. unde κατ' ὑπεξαίρεσιν dierum x. in Martii vicesimum prolabitur: uti cap. IX. proximè superiori docuimus. Non solùm igitur sibi ipsi contradicit, dum ex ejus regulis duo ac diversi dies eidem sequentis anni Paschati tribuuntur; sed etiam ridendum sese præbet omnibus, qui alias ferias, aliámque bissextilium annorum seriem Christianis obtrudit. quod toties eveniet in hac Tetracosieteride, quoties diversas à communibus litteras exhibebit, ne in exemplis singillatim explicandis longiores simus.

Absurda de intercalatione Scaligeri sententia.

Jam hoc quale tandem est, quod in Tropica Periodo intercalari vetat, antequam dies integer ex horis & scrupulis collectus fuerit? Quorsum adeo scrupulosa & exacta ratiocinia, ubi cyclo opus est aliquo, qui Dominicales litteras commoda quapiam, & tractabili ratione præscribat? Nam si momentum ipsum æquinoctii cœlestis observari attinet; non in certo mense, putà Februario, vel in fine anni Tropici sedes illius collocanda; sed quemcumque in diem, borâmve illius epilogismi desinunt, ibi erit intercalandum. Quòd si tanta intercalationis ἀνωμαλία minimè ad hoc negotium convenit; non magis Scaligeri superstitiosa illa diligentia probatur. Nisi verò in lunaribus ψηφισμοῦ feriæ mutationem tamdiu sustinet, dum solidus dies excreverit. Atqui ex Judaïcis ratiociniis quoties XVIII. horæ collectæ sunt, dies solidus imputatur. Mensis quoque lunaris nonnumquam priùs inseritur, quàm integer conflatus sit. Multò ergo minùs in cyclo populari tam limata & subtilis ἀκρίβεια locum invenit. Præterea Tetracosieteris illa Tropica, & bissextilium in ea dispositio, ex anni quantitate pendet, quæ æquabilis est, ac media, & Alphonsinâ minor scrupulis horariis 4'. Nam Alphonsina integra si usurpetur, CCCC. annis præcisè contineri nequit. Quamobrem post aliquot annorum millia, si accuratam Alphonsinam amplectimur, alia Tetracosieteridos & bissextilium conformanda ratio fuerit. Imo verò, quia contra quàm Scaliger temerè docuit, anni Tropici modus non idem semper, sed aliàs minor, aliàs major est, novi ac discrepantes identidem cycli describendi sunt litterarum Dominicalium; quoniam bissextilium eadem in omnibus ordinatio esse non potest. Ita continget aliquando uti tertio anno, aut contrà sexto bissextus intercaletur. Proinde futilis est, & absurda bissextilium dierum administratio, quæ æquinoctialium cardinum momenta rimatur; cùm id ea, quam sibi proposuit, methodo consequi non possit.

## CAPUT XXXIII.

*De mensis unius pro altero substitutione, quam ἀντικατάστασιν appellat Scaliger, déque ejusdem inconstantia.*

ANNUS Tropicus lunari major est, uti ab Juliano superatur. Quo fit ut post aliquot annos Neomeniæ in consequentia pessum ferantur, & à veteri epocha discedentes in alium Tropicum mensem paullatim transeant. Scaligeri canon est iste, ut quoties ὑπαλλάξεως πλεονασμῷ dies collecti cum epocha vetere Novilunii triginta superant, fiat ἐκβολὴ mensis lunaris veteris, & ἀντικαταστάσεως antecedentis: ut si exempli gratiâ pro Nisan Adar usurpetur. Aureo numero currente VIII, Nisan Nicænus aliquot post Concilium sæculis in Aprili cœpit. Numerus enim iste ad V. Apr. adscriptus erat. Adar verò Nicænus in Martium cadebat. Nam aureus numerus VIII. ad VI. Martii diem appositus fuit; cujus decima quarta in XIX. Martii. Post annos à Nicæna Synodo circiter ducentos, æquinoctium XIX. Martii diem occupavit. Tum igitur Neomenia numeri aurei VIII. in Martio Paschati idonea esse cœpit, ac paullatim & aliæ duæ, XIX. & XI, quæ hactenus in Aprili constiterant; prout æquinoctiorum προήγησις ad anteriores sese dies extendit. Est enim celerior æquinoctiorum, quàm Noviluniorum anticipatio, ut alibi dictum est. Igitur aurei numeri tres, XI, XIX, VIII, Adar Dionysianum in Martium, Nisan in Aprilem conferebant. Postea Nisan Paschalis esse desiit. Nam anno Christi MDLXXXIV, aureo numero III, Neomenia à V. Apr. ad ejus Kalendas transiit. anno MDLXXXVII. ab Apr. II. ad Martii XXIX, cyclo XI. anno MDXCV. cyclo XIX, ab Apr. IV. ad XXXI. Martii. Adarim verò totidem numerorum partim ad Februarium discessionem fecerant; ut aurei numeri XI. à III. Martii die ad XXVII. Februarii: partim ad Martii antecedentes dies: veluti aurei numeri XIX. Adar à V. Martii ad ejus Kalendas. item aurei numeri VIII. à VI. Martii ad secundum. Quoniam ergo æquinoctium ad XI. Martii pervenerat, ideo trium illorum numerorum dumtaxat Adarim Paschales erant, quorum decimæ quartæ post æquinoctium incidebant. Nam aurei numeri III, qui ad Kal. Martias erat, Neomenia in Februarii XXV. migraverat, ejúsque decima quarta in X. Martii cadens nondum Paschalis habebatur. Proinde in tribus illis cyclis fiet ἐκβολὴ Nisan, & ἀντικατάστασις Adar, quoniam ille in Tauronem, hic in Crionem incurrit.

Scaliger de hac ἀντικαταστάσει differens multa suo more garrit ἀσύστατα prorsus & incondita. Nam & Lilio Clavióque haud meritò quidem insultat ob Pascha annorum MDCIII, & MDCXCVIII; & multa superiori doctrinæ contraria decernit. Triplex genus esse terminorum Paschalium docet: primum quod ante Plenilunium incidit, quando Neomeniæ ab jugo procedunt: secundum quod in Plenilunium incurrit; cùm ὑπὸ τῇ φάσει ordiuntur Neomeniæ: tertium quod Plenilunium sequitur,

Isag. Can. pag. 207. & 208.

quitur, quando Neomenia tertia dies est à jugo Lunæ. Sub hæc Clavium incessit, quòd negarit Plenilunium ab antiquis sive πανσέληνον vocatum esse Paschalem terminum post unum sæculum à tempore Constantini, propter Lunæ προήγησιν, cùm tamen id ipse factis usúque suo, Clavius confirmet, quod verbis inficiatur. Quippe Neomeniæ ejus omnes uno post Novilunium die succedunt: unde quartædecimæ in Plenilunium ex triplici illo discrimine conferuntur. Hæc summa Scaligerianæ querelæ, quæ variis, ac gravissimis & manifestis hallucinationibus ἐναντιολογίαις est referta.

Quod enim primò statuit; quoties Neomenia à Lunæ φάσει proficiscitur, decimam quartam in Plenilunium cadere: cùm autem à jugo incipit, uno die Plenilunium anticipare; id & à Clavio, & à nobis non semel refutatum est. Nam cùm Plenilunium sæpiùs XVI. die civili contingat ab eo, quo Neomenia defixa est; cùm ab ipso jugo hanc deducimus, decima quarta plerumque uno die Plenilunium præcedit; cujusmodi sunt ferè Scaligerianæ: è contrario Lilianæ, quarum Neomeniæ noviluniis uno die sæpè posteriores sunt; aptissimè, atque ex usu veteris Ecclesiæ proximè Plenilunium antecedunt; uti mox ampliùs constabit. Neque verò negavit umquam Clavius, Terminum Paschalem aliquando πανσέληνον ab auctoribus vocatum. sed eo dumtaxat tempore id esse factum docuit, quo προήγησις lunaris hoc effecerat, ut Plenilunia in Terminos ipsos incurrerent. Etenim sæculo Nicæno, cùm Noviluniis mediis Ecclesiasticæ Neomeniæ accuratiùs quadrarent; Termini Paschales biduo sæpenumerò Plenilunium antevertebant; uti superioribus capitibus ostendimus. Unde post duo ferè sæcula ab Nicæno consessu, hoc est Dionysii Exigui tempore, Neomeniæ uno propemodum die novilunia morabantur: & Termini Paschales reipsa πανσέληνοι erant. quòd capite XI. suprà demonstravimus. Quare falsò Scaliger post unum sæculum à tempore Constantini Terminos Paschales Plenilunia fuisse scribit. Hoc enim si de majori Terminorum parte loquimur. (nonnumquam enim propter anomaliam Lunæ secùs contigit) Dionysii demùm ætate factum est. Ac mirifica sanè est Scaligeri κρύψις, qui cùm in libro IV. de Emend. & in Elencho acerrimè defendat, numquam à Christianis veteribus Plenilunio Pascha celebratum; & Terminos Paschales fuisse Plenilunia. ídque perpetuò, ac Nicænis adeo temporibus institutum esse velit: in Isag. Can. manifestè prævaricatus est, ac contrarium decrevit: nempè Terminos Paschales Christianorum esse decimas quartas lunas; & Plenilunio celebrari Pascha debere: Clavium verò redarguit, quasi Paschales Terminos neget Plenilunia fuisse post lunarem προήγησιν. Quod ille numquam inficiatus est: sed hoc solùm, quod non nimis callidè dissimulavit Scaliger se à Clavio dedoctum contraria opinione mutasse; illud & perpetuò contigisse, & Ecclesiæ instituto, decretóque sancitum; quod μὴ συμβεβηκὸς, ac præter mentem Paschalium Canonum conditoris evenit. De qua re consule quæ suprà in cap. XV. libri hujus explicata sunt. Quinetiam hoc ipso Canonum Isag. loco, ubi de ἀντιπανσεληνίας disputat, ambiguè, & hæsitanter loquitur; ac videtur interdum in priorem illam, quam retractarat, opinionem relabi, & Plenilunio negare Pascha ritè celebrari: aliàs id concedere; ut ex ejus verbis apparet. Nam Clavium vellicat, quòd anno MDXCVIII. Pascha in XXII. Martii diem, quod Plenilunium erat, indixerit. *Ideo enim*, inquit, *translatio solemnitatis in sequentem Dominicam facienda fuit. Hoc & simile deliramentum numquam contingere potest in methodo nostra, si terminum Paschalem statuamus in XV. Luna.* Ergo XV. Luna, vel Plenilunio nefas erit Pascha peragere. Quippe in sequentem Dominicam; hoc est in Lunam XXII, jubet diffundere. Tum Paschalis Terminus in XV. Luna constituendus erit. Atqui suprà pag. 182. Clavium reprehendebat, quòd in Plenilunium Pascha anni MDCV. nequaquam indiceret, sed in Lunam XXII. summoveret: ídque fœdum, crassum, ac stupidum errorem esse dixit. Futilis est igitur reprehensio illa Clavii, & utraque pars Scaligerianæ orationis falsissima; sive cùm Terminos Paschales omnes Clavii Plenilunia esse dicit; sive cùm terminos à se emendatos uno die ferè Plenilunium anticipare, nec nisi rarissimè ab iis aberrare statuit. Contrà enim accidit; ut & Gregoriani termini raró à veris & legitimis terminis abhorreant; hoc est uno die Plenilunium antecedant; & Scaligeriani biduo sæpiùs ante Plenilunium incidant. Quod etsi in antecedentibus capitibus, Tabulis & exemplis apertè monstratum sit, rursùs hoc loco libet oculis ipsis subjicere. Utemur ergo Diagrammate ipso, quod Scaliger proponit, ut Neomenias Lilianas doceat à Noviluniis mediis uno die sæpiùs abscedere. Ex hac enim eadem unius cycli descriptione clarissimè constabit, Plenilunia decimo sexto plerumque die post Neomenias incurrere. Sed Novilunia sola consideravit Scaliger & in eo, quod negotii Paschalis caput est, id est in Terminis ipsis, ac decimis quartis pueriliter lapsus est. Et quoniam si in eamdem Tabulam Scaligeriana Novilunia & Plenilunia cum Liliana conferantur. nimis hæc vasta futura sit, nos in duas illam partiemur. Prima Scaligerianas Neomenias, & Plenilunia continebit: altera Liliana utraque. Primus versus Tabulæ primæ annos Christi complectitur ab anno 1584. ineuntes: secundus aureum numerum: tertius litteras Lilianas: quartus characterem Judaïcum Neomeniæ: quintus epactam Scaligerianam: sextus diem mensis Juliani: septimus characterem plenilunii; octavus diem ipsum Plenilunii Julianum.

Pag. 109.

Pag. 107.

TABULA

TABULA NOVILUNIORUM PASCHALIUM ab anno Christi MDLXXXIV. per cyclum integrum, ex Isagogicis Canonibus pag. 207.

| Anni Christi. | Numerus aureus. | Littera Dom. | Character. | Epactæ Scaligerianæ. | Dies Neomeniæ. | Character Plenilunii. | Decima quarta Scaligeriana. | Dies Plenilunii. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1584 | VIII | A G | 2. 4. 414 | XVIII | 12 Mar. | 2.22. 810½ | 25 Mar. | 27 Mar. |
| 1585 | IX | F | 1. 1.1003 | XXIX | 31 Mar. | 1. 6. 319½ | 13 Apr. | 14 Apr. |
| 1586 | X | E | 5.10. 799 | X | 20 Mar. | 6. 1. 115½ | 2 Apr. | 4 Apr. |
| 1587 | XI | D | 5.19. 595 | XX | 10 Mar. | 3. 9. 991½ | 23 Mar. | 24 Mar. |
| 1588 | XII | C B | 1.17. 104 | III | 27 Mar. | 2. 7. 500½ | 9 Apr. | 11 Apr. |
| 1589 | XIII | A | 6. 1. 980 | XIII | 17 Mar. | 6.16. 296½ | 30 Mar. | 31 Mar. |
| 1590 | XIV | G | 3.10. 776 | XXIV | 6 Mar. | 4. 1. 92½ | 19 Mar. | 21 Mar. |
| 1591 | XV | F | 2. 8. 285 | V | 25 Mar. | 2.22. 681½ | 7 Apr. | 9 Apr. |
| 1592 | XVI | E D | 6.17. 81 | XVII | 13 Mar. | 7. 7. 477½ | 26 Mar. | 28 Mar. |
| 1593 | XVII | C | 5.14. 670 | XXVIII | Kal. Apr. | 6. 4.1066½ | 14 Apr. | 16 Apr. |
| 1594 | XVIII | B | 2.23. 466 | VIII | 22 Mar. | 3.13. 862½ | 4 Apr. | 5 Apr. |
| 1595 | XI | A | 7. 8. 272 | XIX | 11 Mar. | 7.22. 668½ | 24 Mar. | 26 Mar. |
| 1596 | I | G F | 6. 5. 851 | I | 29 Mar. | 6.20. 167½ | 11 Apr. | 13 Apr. |
| 1597 | II | E | 3.14. 647 | XII | 18 Mar. | 4. 4.1043½ | 31 Mar. | 2 Apr. |
| 1598 | III | D | 7.23. 443 | XXII | 8 Mar. | 1.13. 939½ | 21 Mar. | 22 Mar. |
| 1599 | IV | C | 6.20.1032 | III | 27 Mar. | 7.11. 348½ | 9 Apr. | 10 Apr. |
| 1600 | V | B A | 4. 5. 828 | XV | 15 Mar. | 4. 20. 144½ | 28 Mar. | 30 Mar. |
| 1601 | VI | G | 3. 3. 337 | XXVI | 3 Apr. | 3.17. 733½ | 16 Apr. | 17 Apr. |
| 1602 | VII | F | 7.12. 133 | VII | 23 Mar. | 1. 2. 529½ | 5 Apr. | 7 Apr. |

Quàm multa sint in Tabula ista vitiosa, contráque communia Computistarum decreta, qui sit ejus scientiæ peritus, facilè cognoscet. Primùm enim cùm novilunia Paschalia in Tabulæ ipsius inscriptione polliceatur, velim scire cur in anno MDXC, Neomenia Paschalis in VI. Martii collocetur. Neque enim Julianus hîc annus adhibetur, neque novilunia annorum merè Julianorum; sed quæ in anno castigato, decem ablatis diebus, congruant; ut ex epactis, ipsis cum aureis numeris collatis intueri licet. Atqui nulla Paschalis Neomenia in anno Liliano cadit in VI. Martii, sed in Aprilis V, aureo numero currente XIV, tam in Calendario Liliano, quàm Gregoriano. quod etiam ratio ipsa προηγήσεως lunaris, & ἐξαιρέσεως dierum decem indicat. Aureus quippe numerus XIV. in Nicæno Calendario appositus erat ad XXX. Martii. Propter antecessionem lunarem ad XXVI. pervenerat. Inde subtractis decem diebus ad V. Aprilis migrávit. Mirum est ergo quid sibi voluerit Scaliger, qui anno illo Neomeniam Paschalem in Martii VI. contulit, & Adar pro Nisan usurpavit. Nam descriptio cycli non Judaica, sed Christiana est, & Lilianam castigationem imitatur. Ad hæc manifestum est alterum illud methodi peccatum, quod jam antè notavimus: nimirum quod in eodem cyclo decemnovennali Neomenia diversis in annis eidem diei competit; atque adeò eædem epactæ, iidémque termini bis assumuntur, cyclo XII, & IV. Tum quòd epacta sequens non solum additis duodecim, sed etiam tredecim ab antecedente formatur. Velut epacta anni 1588. ab epacta anni 1587. Sed omissis istis, illud potissimùm videamus, cujus gratiâ hæc à nobis Tabella proponitur. Ex hac enim evidens est falsa scripsisse Scaligerum, dum terminos suos Paschales affirmat numquam biduo plenilunium anteverte- re. Ac quocumque se demum verterit, methodum ab errore, & absurditate nulla excusatione purgabit. Aut enim termini Paschales in plenilunia debent incidere, & plenilunio ipso Pascha celebrari nefas est: ut in Elencho, & in Opere de Emendatione Temporum asseverat, & Isagog. Canon. pag. 208. obscurè titubantérque repetit. aut termini proximè plenilunium antecedere debent; & plenilunio Pascha peragere licet, ut in Cap. III. Lib. I. Isag. Canon. & Cap. III. Lib. III. præsertim pag. 182. docet. Si prius verum est, vitiosa est Tabula ista, quæ in aureo numero VIII, X, XII, XIV. XV, XVI, XVII, XIX, I, II, V, & VII, hoc est in annis XII. decimas quartas Paschales biduo ante plenilunia refert: unde decimæ quintæ uno die plenilunia præcedunt: & terminus Paschalis ex ea regula in XVI. Lunam conjiciendus erit. quod est inauditum. Sin autem XVI. Luna Pascha ritè celebratur; ut ne ipse quidem negare potest Scaliger: fateatur necesse est in plenilunio celebrari; ut accidit aureo numero XIX & VII. Quòd si posterius eligat; terminum Paschalem diem esse XIV. à Neomenia: quod & verissimum est: multò fœdiùs doctrina omnis offendet. Nam in annis illis XII. terminus biduo plenilunium præcedit. quare si postridie littera Dominicalis incideret, Pascha uno ante plenilunium die celebratum oportuit. Quod enim proxima Dominica post XIV. à Neomenia diem Pascha possit incidere, demonstrat exemplo anni 1605, pag. 182. Isagog. Canon. quo Pascha celebrari oportuisse pugnat Martii XXIV. in anno Juliano, aureo numero X, cyclo Solis XXIII, littera F. character Neomeniæ 1, 3, 209, Martii XXIII, Sabbato. Postridie Dominica dies atque Pascha, ipso die plenilunii; cujus character 1, 17, 605½, feria prima. Ob id Scaliger contendit Pascha illo ipso plenilunii die ex veteri regula celebrandum; & qui aliter instituerint, Clavium ac Lilium fœdi, crassi, ac stupidi erroris accusat. Quocirca suo ipse gladio se jugulat, dum Paschalem terminum biduo ante plenilunium statuit; ex quo consequens est, ante plenilunium ipsum Pascha posse contingere. quem crassum & ridiculum errorem nominat. pag. 108.

Termini Scaligeriani biduo plenilunium antecedunt.

Nunc alterum Diagramma proponatur; in quo Lilianas Neomenias, & Plenilunia cum epactis Neomeniarum, & Paschalibus terminis exhibemus: ut appareat calumniatum esse Scaligerum, dum Paschales terminos Lilianos asserit semper in Plenilunium incurrere. Nam contrarium sæpiùs accidere, typus ipse docebit.

**TABULA NEOMENIARUM ET Pleniluniorum Paschalium Lilianorum in uno cyclo decemnovennali.**

| Anni Christi. | Aureus numerus. | Lit. Dominic. | Character novilunii. | Epactæ Lilianæ. | Dies Neomeniæ. | Termini Liliani. | Plenilunii dies. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1584 | VIII | AG | 2. 4.414 | XVIII | 13 Mar. | 26 Mar. | 27 Mar. |
| 1585 | IX | F | 1. 1.1003 | XXIX | 1 Apr. | 14 Apr. | 14 Apr. |
| 1586 | X | E | 5.10.799 | X | 21 Mar. | 3 Apr. | 4 Apr. |
| 1587 | XI | D | 2.19.595 | XXI | 10 Mar. | 23 Mar. | 24 Mar. |
| 1588 | XII | CB | 1.17.104 | II | 29 Mar. | 11 Apr. | 11 Apr. |
| 1589 | XIII | A | 6. 1.980 | XIII | 18 Mar. | 31 Mar. | 31 Mar. |
| 1590 | XIV | G | 4.23.489 | XXIV | 5 Apr. | 18 Apr. | 19 Apr. |
| 1591 | XV | F | 2. 8.285 | V | 26 Mar. | 8 Apr. | 9 Apr. |
| 1592 | XVI | ED | 6.17. 81 | XVI | 15 Mar. | 28 Mar. | 28 Mar. |
| 1593 | XVII | C | 5.14.670 | XXVII | 3 Apr. | 16 Apr. | 16 Apr. |
| 1594 | XVIII | B | 2.23.466 | VIII | 23 Mar. | 5 Apr. | 5 Apr. |
| 1595 | XIX | A | 7. 8.272 | XIX | 12 Mar. | 25 Mar. | 26 Mar. |
| 1596 | I | GF | 6. 5.851 | I | 30 Mar. | 13 Apr. | 13 Apr. |
| 1597 | II | E | 3.14.647 | XII | 19 Mar. | 1 Apr. | 2 Apr. |
| 1598 | III | D | 7.23.443 | XXIII | 8 Mar. | 21 Mar. | 22 Mar. |
| 1599 | IV | C | 6.20.1032 | IV | 27 Mar. | 9 Apr. | 10 Apr. |
| 1600 | V | BA | 4. 5.828 | XV | 16 Mar. | 29 Mar. | 30 Mar. |
| 1601 | VI | G | 3. 3.337 | XXVI | 4 Apr. | 17 Apr. | 17 Apr. |
| 1602 | VII | F | 7.12.133 | VII | 24 Mar. | 6 Apr. | 7 Apr. |

In hoc Diagrammate undecim anni sunt, in quibus Termini uno die Plenilunium antevertunt: in octo reliquis Plenilunium ipsum in Terminum incidit. Numquam verò biduo antè Terminus contingit. quod in annis XII. Scaligeriana methodus admittit, errore, quod fateri necesse est, prorsus immani. Nunc prudens Lector, & hujus scientiæ non ignarus judicet, utra tandem probabilior, & ad Paschatis celebritatem magis idonea ratio sit: illáne cujus Termini Plenilunium biduo sæpiùs antecedant; nempe in annis duodecim unius cycli: in reliquis septem dumtaxat ordinem teneant. an ea, cujus undecim annorum termini ritè se habeant; octo reliqui Plenilunium attingant; numquam autem uno amplius die prævertant. Sanè Terminos Paschales Plenilunii diem occupare multò tolerabilius est, quàm biduo illum antecedere. Alterum enim veterum plurimorum auctoritate nititur, qui Plenilunium Paschalem Terminum esse decreverant: veluti Theophilus, Cyrillus, Dionysius, Beda; antiqui denique, ut Scaliger opinabatur, omnes. quibus & ipse suffragatus est Scaliger; qui Plenilunium ex usu veteris Ecclesiæ Paschalem Terminum fuisse crediderat. Quare nihil in paucis illis annis contra majorum statuta, vel Scaligero ipso, Calvisio, ac reliquis id genus arbitris, in Gregoriano Kalendario committitur. Hoc enim usurpatur, quod legitimum esse faciendúmque plenissimis isti commentariis personant. Alterum verò, quod in illorum methodo sæpiùs evenire cernimus; uti Paschalis Terminus biduo ante Plenilunium incurrat; contra Canonem esse, ne ipsi quidem diffitentur. Certè id à Scaligero variis in locis fœdi ac stupidi erroris arguitur. ut illos manifestum sit propriis implicari laqueis, ac judicio suo oratione damnari. Magna, ac stupenda fuit cæcitas illa, ut Scaligeri verbis utar, nec simplici castigatione digna, in eo præsertim, qui se Paschalis methodi magistrum, & alienorum erratorum severissimum censorem profiteri voluit.

## CAPUT XXXIV.

*De Paschate anni* MDXCVIII, *quod ritè celebratum ostenditur.*

POST editum à Gregorio XIII. Kalendarii typum, nemo ferè rationem illius oppugnavit, qum pro magno vitiositatis ejus exemplo Pascha anni MDXCVIII. produxerit; quod ex Lilianis regulis non legitimo tempore celebratum, sed contra Canones indictum putarunt. Una omnibus reprehendendi caussa fuit; quòd cùm Plenilunium affecto jam die Martii XXII. contigerit; Paschatis solenne ante Plenilunium ipsum peractum sit, quod Nicænis sanctionibus adversari videtur. Quamobrem ut huic errori mederentur, diversas admodum castigandi vias, ac rationes præscripserunt: quas omnes ratione complecti ac refellere, neque otii nostri, nec susceptæ disputationis est. Sola igitur ea percensebimus, quæ diversis in libris & contra Gregorianam illius Paschatis institutionem declamavit Scaliger; & ad ejus emendationem ex doctrina sua ingenioque con-

contulit. Quæ quidem non absurda solùm, & ridicula sunt; verùm etiam apertissime inter se contraria.

pag. 315. In libro IV. de Emend. Temp. capite de Emend. cy-
pag. 322. cli Paschalis, & capite de Anno Nicæno sic de Paschate illo statuit. Quoniam cyclus anni MDXCVIII. erat III, qui Nicæno tempore ad Martias Kal. adscribebatur; isque ad nostram ætatem migrationem fecit ad XXV. Februarii; ab eo die in anno Juliano computandam esse Paschalem Neomeniam. Æquinoctium ad XI. Martii pervenerat. decima quinta porrò Luna in XII. Martii reperitur, quam ibi Paschalem esse terminum jubet Est autem Dominica. Proinde Pascha in XIX. Martii diffundendum. At in anno Nicæno decem diebus expunctis, Neomenia convenit Martii VIII. Est enim Epacta XXIII, quæ in Kalendario priore Scaligeri ad illum diem apponitur. decima quinta cadit in XXII. Martii, quæ est Dominica. Littera quippe castigati anni Dominica est D. Pascha igitur XXIX. Martii convenit. Ibi Paschalem terminum ponit in Luna decima quinta, contra veterem usum Ecclesiæ, & Nicænum Canonem: quod & in Elencho facit. Est autem manifesta illic ἀντικαταστάσεως. Cùm enim Krionos Neomenia à XXI. Martii ad XI. transitum fecerit, ac cœlestis ille mensis io x. Aprilis desinat; Neomenia verò cycli III, à XXXI. Martii, quæ sedes illius erat Nicæno sæculo, ad XXVII. retrocesserit, decima quinta Luna in Aprilis XI. incurrit, extra metas Krionos. Ideo expuncto veteri Nisan, Adar substitutus est.

pag. 206. In Canonibus Isag. cap. IV. lib. III. in Aonotatione ad Definit. XI, docet judicio ad ἐμβολῆς, & ἀντικαταστάσεως tractationem, & accurata attentione opus esse. Quamvis enim decima quarta dies Adar in Krionos Neomeniam inciderit, non ideo tamen veterem Nisan sede sua dimovendum existimat, quamdiu ejus decima quarta in eumdem Krionem incurrit. quod ipsum Canone x. cap. IV. lib I tradiderat, & Zygonos exemplo probaverat. Quoniam ergo Neomenia aurei numeri III. anno MDXCVIII. ad XXVII. Martii recesserat, ejus decima quarta in Aprilis IX. cadebat, quæ est tricesima dies Krionos. Hujus enim Neomenia in XI. Martii reperiebatur. Itaque noodum ἀντικαταστάσεως locum habuit: etsi Adaris decima quarta io Neomeniam Krionis congrueret, hoc est in XI. Martii. Unde Pascha ex ejus opinione celebrandum fuit in anno quidem Juliano Aprilis XVI: in Liliano verò, cùm Neomenia à XXVII. Martii ad VI. Aprilis descenderit, decimáque quarta in XIX Apr. ac Dominicam diem incidat, Pascha transferendum decrevit in XXVI. Apr. Jam enim Scaligerianam illam opinionem retulimus, de Neomeniarum Paschalium epocha, quam ad VI. usque diem Aprilis extendit; adeóque decimas quartas ad XIX, Paschales Dominicas ad XXVI. quod suprà capite XI. libri hujus excussimus. Denique negat Adar illo anno in lo-
pag. 208. cum Nisan subrogandum fuisse, uti Lilius fecit. Quod si nihilominus Adar succederet, Terminus Paschalis in Plenilunio designendus erat: uti in XII. diem Martii in anno Juliano; in Liliano verò in XXII. incideret: atque ita Pascha in XIX. Juliani Martii, vel XXIX. transferretur. Quocirca duplex in illo Paschate vitium redarguit: primum, quòd Adar pro Nisan sumptus est: alterum, quòd in Adar terminus in XIV. Luna, non Plenilunio constitutus fuerit Verùm imperitissima est hæc animadversio, definitióque Scaligeri, & adversus traditas ab eo, illo ipso Capite, regulas pugnat. Nam quòd Adar imprimis pro Nisan usurpari non patitur, ex eo refellitur. Si enim Nisan Dionysianus relinquatur, quartadecima illius in Aprilis IX. diem conveniet; qui, detractis X. diebus, erit XIX. Aprilis. Neomenia quoque VI. Aprilis ejusdem conveniet. Atqui Nicæni cardines Neomeniarum Paschalium sunt ab VIII. Martii ad V. Aprilis: Termini verò à XXI. Martii ad XVIII. Martii pertinebant, nec eos limites excedebant. Cùm igitur antiquas illas epochas repræsentare Gregoriana methodus instituerit, nullo modo committendum fuit; ut uno die ultrà illas excurrerent. Ac ratio illa, cui Scaliger innititur, ut propagandos istos limites affirmet, futilis est, & cap. illo XI. à nobis rejecta. Proinde ut Nicæno ritu Pascha anno MDXCVIII. perageretur, ἀντικαταστάσεως fieri debuit § Adar in locum Nisan. Quippe Neomeniarum Paschalium, ut & Terminorum, mensis XXIX. dies dumtaxat dies habuit. Dominicæ verò Paschales ad XXXV. dies extendebantur: Contra quem Ecclesiæ veteris usum prioribus mensibus duobus triginta dies; Dominicis verò Paschalibus, triginta sex assignavit Scaliger. quod absurdum est, minimèque tolerandum. Jam verò si Adar in locum Nisan substituendus erat, non alio profecto tempore, quàm quo Gregoriana methodus scivit, indicendum Pascha fuerat, vel ex ipso Scaligeriano Canone. Erat enim Neomeniæ character 7, 23, 443, feria I: littera Domin. in anno castigato, D Epacta castigata XXII. in Kalendario Juliano Isagogicorum Canonum; Martii VIII. Ibi ergo Neomenia collocanda. Hujus decima quarta io XXI. Martii diem cadit, feriámque septimam. Ergo Dominica Paschalis incumbet in XXII. Martii, quo die Plenilunium incurrit. Quòd enim Terminus Paschalis sit Luna XIV. vernalis, docet cap. III. lib I, Defin. XV. Quòd autem Plenilunio ipso Pascha celebrari oporteat, eodem Capite demonstrat, & lib. III. cap. III. pag. 182, quem locum suprà produximus. Igitur ex Scaligeri sententiâ ritè Pascha anno illo peractum. Quod si verum est, ineptè pag. 208. Terminum in Plenilunio constituit. Neque enim inficiari potest, quin rectè Neomenia in feriam primam, Martii VIII. collata sit, cùm id in Tabula cycli integri, quam superiori capite protulimus, ipse fecerit. Si ergo XIV. dies terminus Paschalis est, ut ipse decernit; quænam ista ratio est, ut in XV. Lunam ac Plenilunium proferri Terminum jubeat, ac Luna XXII. Pascha celebrari: quem ipsemet pag. 182. fœdum, crassum, stupidum errorem appellat? Hæc de anno MDXCVIII, quod ritè à Gregorio in XXII. Martii diem est indictum: quo Plenilunium medium commissum est hora ferè VIII. matutina ex Judaïco computo, quod in delitiis habet Scaliger. qui idem anno MDCV. Pascha XXIV. Martii celebrandum acriter contendit; quamvis eo die Plenilunium Judaicum in meridiem propemodum inciderit. ut nemini dubium reliquerit, quin odio veritatis, & Catholicæ religionis, non exquisitiore aliquo judicio ac peritia in eam castigationem inductus sit. Atque ut de Paschate anni MDCV. agamus obiter; planum est rectè in Gregoriano typo in X. Aprilis conjectum fuisse. Erat enim aureus numerus X; Epacta castigata X, Martii XXI, uno post Novilunium die, quod feria prima commissum est, Martii XX. Plenilunium Aprilis III, hora fere meridiana, quem in diem Terminus convenit. unde Pascha in X. Apr. translatum. At Scaliger Neomeniam in anno Liliano Martii XX, Terminum Aprilis II. tribuit; & Dominicam Paschalem postridie celebrari præcipit io ipso Plenilunio: ut solennis ipsa Paschatis Christiani functio ante Plenilunium obita sit. Quid stupidius, quàm id in anno illo MDCV. fieri velle, & nisi fiat, crassi, ac fœdi erroris arguere, quod in anno MDXCVIII. condemnat?

*Epilogus libri* IV, *& V.*

SED finis sit. Jam enim constitutum ac deliberatum illius à nobis modum disputationis excessimus; cujus argumentum alii ante nos uberrimè, accuratissiméque pertractarunt; qui adversus Gregoriani Kalendarii obtrectatores ingentes libros ediderunt. Neque tamen diffidere possum, quin ad eam partem nonnihil quoque recens hæc lucubratio nostra contulerit. Nam & methodi totius principia & rationes aperuimus; & Scaligeriana contra illam argumenta omnia dissolvimus; tum institutam ab eodem Kalendarii formam, multiplicem illam quidem, ac perplexam, molestissimis ex ambagibus ac tenebris eductam subtiliter excussimus, plenissiméque confutavimus. Ita suus Gregoriano Kalendario vindicatus est nitor. Quo quidem invento nullum constar multis abhinc sæculis præstantius ac divinius fuisse repertum, neque castigandi continendique intra legitimos terminos anni viam ullam excogitari potuisse, quæ ad civilem, & Ecclesiasticum usum tutior esset ac commodior. Hoc vel Hæretici ipsi fatentur ingenuè, qui doctrinæ illius accuratiore scientia præditi sunt; nec amore partium præjudicatam ad eam quæstionem sententiam adferunt. Quod unius exemplo ac testimonio comprobare sufficiet. Nicolaus Mullerus Leovardianus è Frisia Tabularum Friticarum auctor in Isagoge in Calend. cap. XVII. de anno Gregoriano disputans, in hæc verba pronunciat. *Interim hoc lubens testor, Pascha ex methodo Gregoriana petitum cum Patrum placitis ut plurimùm consentire, ita ut perrarò Pascha emendatius per tabulas Astronomicas dari possit.* Unum opponit; quod rationes Chronologicas, & tempo-

rum epochas conturbet. Mox: *Si tam accurata cycli Paschalis emendatio contigisset anno Juliano incolumi, tum eamdem ab omnibus Christianis plenis suffragiis recipiendam esse arbitrarer. Exactiorem enim methodum cyclicam excogitari posse non existimo: methodum, inquam, cyclicam, quæ non ex Tabulis Astronomicis, sed ex epactarum cyclo Lunæ ætatem venatur.* Hoc elogio nullum oe Gregorius quidem ipse Pontifex, aut Clavius insignius ac præstantius requirant. Nam quod de Chronologicæ rei perturbatione Mullerus excipit, perleve est. Neque enim turbabitur quicquam, si quod illustribus utique monimentis ab oblivione vindicatum est, posteri à nobis acceperint, quonam anno, & qua ratione ordinarius Juliani & æquabilis anni cursus interruptus sit. Quomodo verò Gregoriana methodus in anteriora tempora refundi, propagarique possit, Guldinus noster contra Calvisium ostendit.

Postremò cùm hoc toto libro quarti de Emendatione Temporum libri pars ultima, quæ cycli Paschalis castigationem continet discussa, refutatáque sit, ac sic universa libri quarti doctrina per partes examinata, ejusdem, cujus ceterorum librorum capita, falsitatis convicta fuerit, summam animadversionis totius more nostro colligemus.

Hactenus igitur demonstratum est hoc, & superiore Libro, quicquid novi Scaliger ex ingenio, industriáque sua contulit ad ea, quæ ab aliis tradita jam acceperat, de anno Romanorum Juliano; Ægyptiorum Actiaco, Syrogræcorum, & Antiochenorum, & Atheniensium Juliano; ac reliquis in IV. libro de Emend. Temporum expositis, ea vana, & absurda videri, pleraque etiam temerè ac sine judicio conficta.

*QUicquid igitur in Libro IV. de Emendatione Temporum, tum in Isagogicis Canonibus, ubicumque eadem doctrina pertractatur, novum ac suapte industria repertum, vel amplificatum edidit Scaliger; id omne falsum, commentitium, ac frivolum est. quod erat demonstrandum.*



DIONYSII

# DIONYSII PETAVII

## E SOCIETATE JESU,

DE

# DOCTRINA TEMPORUM

## LIBER SEXTUS.

### IN QUO METHODI LUNARIS,
### Id est Cyclorum aureorum numerorum fontes ac principia recluduntur.

---

## ΠΡΟΘΕΩΡΙΑ.

UANTO melius sit, & ad usum methodi Paschalis, & administrationem recens illud opportunius inventum, quo epactæ ad singulos mensium dies appositæ novilunia demonstrant, quàm aureorum numerorum, qui in vetere Kalendario describebantur; intellectum ex iis opinor esse, quæ toto Libro superiore pro Gregoriano Kalendario in medium adduximus. Neque tamen non magnopere laudandum illud fuit veterum artificium, quod in illis excogitandis primùm; tum ad suum negotium accommodandis, ac digerendis numeris insigniter eluxit. De quo quæ ex antiquorum Computi magistrorum assidua, diligentique lectione, labore, quod fatendum est, incredibili, ac studio mihi comparavi, explicare hoc in Libro studui; ac fontes ipsos recludere, unde omnis cyclorum, numerorúmque, quos aureos appellant, profecta ratio variè est in Græcorum, Latinorúmque Kalendariis posteà descripta. Etsi autem supervacanea videri nostra cuiquam hæc opera potest, propterea quòd artifex ille numerorum, ac cyclorum usus intercidit, éstque præstantiore sine dubio, opportunioréque mutatus; nihilominus multis neque levibus de caussis adducor, ut hanc de cyclis, veterúmque Computis accuratam, subtilémque disputationem singulari Operis hujus parte complectar. Nam si antiquissimorum populorum jam inde condito ex orbe Fastos, & annales methodos studiosè persequimur, eorúmque vestigia quantum possumus in omni vetustatis memoria perquirimus: si Hebræorum, Chaldæorum, Persarum, Græcorúmque Kalendaria jamdudum obsoleta, ignotáque à situ & oblivione vindicamus: cur id in ea Kalendarii forma præstare non liceat, quâ tot annos usa est Catholica omnis Ecclesia, quæque paucis abhinc annis observari desiit? Quin ipsa quoque hodierna Fastorum ratio, in qua epactæ pro numeris aureis assumptæ sunt, vetere nihilominus methodo, & aureorum numerorum doctrina plurimùm adjuvatur; ut in Kalendario fatetur Clavius. Denique cùm temporum scientiam hoc in Opere profiteamur; hoc est annorum genera diversa, cum eorum τεχνικῇ μεθόδῳ; propemodùm nefas arbitror, tam egregiam, insignémque prætermittere; quam Christianus orbis ad nostram, vel patrum certè nostrorum usque memoriam, ad Ecclesiasticas celebritates, & sanctissimas religiones accommodavit. Neque verò sic in ea parte tractanda disputandáque versabimur, ut vulgaribus quibusdam, ac decantatis sæpe contenti simus; cujusmodi sunt illa, quæ in calce Operis de Emendatione Temporum perstrinxit Scaliger. quin potiùs prima ipsa methodi principia pervestigabimus, neque cyclorum modo varietates; sed & caussas, atque origines explicabimus. Quantum porrò Lectoribus eruditis hanc meam qualemcumque operam & industriam probaturus sim, nescio. Hoc verò confirmare possum; tantùm me hac in una consequenda, elaborandáque doctrinæ parte, quantum in nulla altera studii & contentionis adhibuisse. Res est enim nullius, quod fateri necesse est, satis illustrata scriptis; si unum Paulum Forosemproniensem excipias: cujus immane volumen paucorum hodie manibus teritur, ac propter editionis unicæ vetustatem propemodùm intercidit. Hujus nos lectione libri, nec non Bedæ, aliorúmque Computi Scriptorum commentariis adjuti, acri & assidua meditatione longiùs processimus, & eam doctrinæ totius summam incredibili, quod dicendum sæpiùs est, labore confecimus. quam ad fructum posteritatis, ac memoriam, sexto huic Libro mandavimus. Disputationis ordo hîc à nobis instituetur; uti primo loco de variis cyclorum generibus, eorúmque conditionibus agatur; posteà Neomeniarum in illis, ac feriarum methodus explicetur.

## CAPUT I.

*De variis cyclorum Decemnovennalium generibus. De duplici Alexandrinorum cyclo, Naturali, sive Epactali, & artificioso, sive Paschali.*

LUNARIS cycli, qui novemdecim annis explicatur, auctorem fuisse Metonem, emendatorem verò Calippum, libro secundo ex Gemino, & aliis veteribus ostendimus. Hunc ad Paschale negotium, exclusis demum Octaëteridibus, & Heccædecaëteridibus, Christiani transtulerunt. Principes instituti hujus Alexandrinos fuisse vulgo dictitant. Alii id Eusebio Cæsariensi; alii Nicæno Concilio tribuunt. Utrum ab Alexandrinis primùm in Christianos ceteros manaverit, nondum pro comperto habeo. Illud scio, multis ante Nicænam Synodum annis Anatolium egregiè divinis, ac Mathematicis artibus eruditum, cyclum decemnovennalem exposuisse, déque eo disputasse; quod lib. v. Eccl. Hist. scribit Eusebius. Atque ab Alexandrinis antiquioribus ille hoc acceperat; quorum quidem cùm in ceteris Mathematicis disciplinis; tum in Astronomicis excellens fama semper exstitit. Ab Alexandrinis certè, sine ulla controversiâ, reliqui deinde Christiani cyclum illum paullatim traditum usurparunt, Nicæni Concilii auctoritate permoti. Quocirca methodi Paschalis, & cyclicæ fontes in Alexandrino Kalendario requirendi sunt. Annus Alexandrinorum ad Julianum modum descriptus ac fixus, mensium situ & dierum in singulis numero discrepat. Mensibus quippe duodenis constat; quorum singuli tricenarii sunt. Sub anni finem quinque dies appendices admetiuntur; quibus quarto quoque anno, bissextilis accedit. Primi mensis, quem Thoth nominant, Kalendæ in XXIX. Augusti Juliani sæpiùs congruunt. In hoc igitur anni contextu cyclum decemnovennalem aliquot annis ante Nicænum Concilium Alexandrini sic illigarunt. Quo tempore cyclum ordinare sunt aggressi, dies in Kalendario notarunt, quibus ex Mathematicis calculis Neomeniæ lunares incidebant primo, secundo, tertio, &c. annis cycli Enneadecaeterici. Iis diebus numeros adscripserunt Neomeniarum indices; 1, 2, 3, 4, &c. Itaque quibus diebus mensium anni illius, à quo cyclum inchoarunt, Neomeniæ competebant, ad eos numerum 1. adscripserunt: anno verò secundo numerum 2. illis diebus, in quibus Novilunia commissa sunt. atque ita reliquis in annis τῆς ἐννεακαιδεκαετηρίδος: rati ad eosdem dies perpetuò Novilunia recurrere, neque lunarem ullam ἀσυζυγίαν intervenire. sive in præsens dissimulantes, quòd ea post trecentos, & eò ampliùs annos accideret, posteriorum curæ, & industriæ commiserunt. Jam lunares in Kalendario menses ita dispositi sunt, ut alternis plenæ essent, cavæque syzygiæ; quod aureorum numerorum certo contextu consecuti sunt, de quo postea. Etenim lunationes omnes, quæ in primum, tertium, quintum, adeóque impares menses omnes incurrebant; eæ tricenariæ ac plenæ constitutæ: quæ in pares cadebant, novem & viginti diebus circumscriptæ fuerunt. quem ordinem interdum embolimorum mensium interventus nonnihil perturbabat. Tunc enim duæ extra ordinem plenæ syzygiæ continuabantur: in septimo verò embolimo, cavæ duæ: propterea quòd septimæ intercalationi, cava, non plena Luna debetur. Menses porrò tum intercalabantur, cùm dies ex epactis annorum collecti triginta superabant. Sciendum est autem, duplicem apud Alexandrinos istiusmodi cyclum à Paulo Forosemproniensi definiri: alterum, quem epactalem vocat; alterum Paschalem. Epactalis cyclus est, qui naturalem cavorum plenorúmque, tùm intercalarium mensium situm retinet: hoc est æquabili alternatione plenas, cavasque lunationes observat; embolimos verò menses tùm inserit; cum justus ex epactis dierum numerus confectus est. ut ad quemcumque Kalendarii mensem intercalares syzygias epactarum ratiocinia detulerint, in iis embolimi menses inculcentur. Paschalis autem cyclus est, qui ad solennis Paschalis leges nonnulla mutatione conformatur. Nam in eo menses omnes embolimi proximè ante primum, Paschalémque mensem intercalantur: unde cavorum, plenorúmque series turbatur, & omnes septem tricenarii fiunt, etiam septimus, qui natura cavus esse debuit. quæ diei unius erogatio alio in mense extraordinaria pleni mensis contractione pensatur, quem Lunæ Saltum nominant. Hæc omnia nisi latiùs diffundantur, satis à tironibus percipi nequeunt: quibus in sequentibus cumulatè satisfiet. Et quoniam naturalis Alexandrini Kalendarii contextus epactali illo cyclo continetur: primùm de eo; tùm de ceteris singillatim agetur. Imprimis Kalendarium Alexandrinum describetur, cum propriis illorum mensibus, quibus unà & Romanos apponemus. His cycli decemnovennalis adjungentur numeri, & ad eos dies adscribentur, quibus per id tempus Novilunia commissa sunt. Quamvis autem incertum sit, quo tempore cyclus iste ab Alexandrinis institutus fuerit; nihilominus epocham in anno primo Diocletiani collocabimus: vel, quod eòdem recidit, in Nicæno sæculo; à quo Paschalis Enneadecaeteris initium sumpsit: ut ex utriusque cycli comparatione methodus ipsa faciliùs intelligatur. Ad id autem utilis erit Neomeniarum lunarium Tabula, quam ad Nicænum tempus accommodatam capite I. libri quinti proposuimus.

Duplex cyclus.

## CAPUT II.

*De cyclo naturali sive epactali Alexandrinorum, ubi epactarum ratio, & origo declaratur.*

ALEXANDRINI Kalendarii typum editurus cyclo naturali sive epactali præditum, quo faciliùs tirones Neomeniarum lunarium progressum, & epactarum originem intelligant. (Quamquam de epactis pleniùs agendum erit postea: nunc autem easdem, quatenus ad cyclum illum ordinandum pertinent, necessariò, sed parciùs attingemus.) Diagramma novemdecim annorum ex Paulo Forosemproniensi subjiciemus: quorum in unoquoque lunationum dies cum epactis, & embolismorum situs designantur. Quæ ut omnia capi nullo negotio possint; sciendum imprimis, epactas residuos esse de anno civili dies, quibus lunarem annum superat. Ex epactis mensium annorum epactæ conflantur. Porrò menses Alexandrini tricenarii sunt omnes; duodecimus verò quinque insuper appendices dies habet, quas ἐπαγομένας appellant. At lunares menses alternis pleni sunt, & cavi: ita ut pleni antecedant, cavi subsequantur. Itaque primæ lunarium annorum syzygiæ plenæ sunt. Primæ autem censentur eæ, quæ in primo mense civili terminantur. Exempli causâ, lunationes omnes, quæ in Thoth desinunt, plenæ: quæ in Paophi, cavæ sunt: ac deinde, paucis exceptis, omnes imparium mensium civilium lunationes plenæ: parium, cavæ sunt. Excipiuntur ii menses in quibus lunationes duæ terminantur. Harum enim prima tricenaria; secunda cava fit etiam in imparibus. quod cyclo XVII. in Tybi accidit. qui cùm impar sit, duplicem terminat lunationem: quarum prior Kalendis ipsis desinens, plena; posterior, tricesimo die clausa, cava est. in ceteris, quæ in imparibus desinunt, plenæ; quæ in paribus, cavæ sunt; solis embolimis lunationibus exceptis, quæ in paribus terminantur. Sunt enim plenæ omnes hoc in cyclo, præter ultimam. * Fingamus igitur, methodi gratiâ, lunationem primam cyclo I. incipere primo die Thoth. Cum igitur mensis iste triginta dies habeat, lunatio prima totum mensem exhauriet, nec ullas relinquet epactas menstruas. Secundus mensis cava lunatione præditus est. ob id absoluta lunatione, quæ à Kalendis ad XXIX. diem perducitur, reliquus erit tricesimus. Tertius mensis Athyr lunationem plenam exigit, quæ à tricesimo die mensis antecedentis iniens desinit in XXIX. atque ita nonnisi dies unus superfluus confectis lunationibus tribus relinquitur. Sic quartus mensis Choiac unum præterea superfluum diem adjiciet. Hujus enim cava est lunatio, quæ in XXVIII. die terminata biduum relinquit. neque plures mensis

Tybi

* Item excipiuntur lunationes illæ, quæ ex ordine successionéque plenæ aut cavæ esse debent. Nam ex alienis etiam mensibus suam qualitatem obtinent. *Petavius.*

Tybi reliquos habebit. Mechir verò tres. atque hoc modo, pares quique menses uno die epactas augent; donec in fine Mesori sex dies collecti sint, & Neomenia à xxv. die incipiat. quibus si v. dies appendices accedant, conficient dies xi. residui, quas epactas anni sequentis nominabimus. Hæc erat quidem epactarum, lunationúmque progressio, si à Kalendis Thoth Neomenia prima cœpisset. Atqui cœpit ab ultima τῶν ἐπαγομένων. Igitur epactæ dies sunt residui, qui ab ultima Neomenia inclusivè ad quartum diem ἐπαγομένων supersunt. Ita mense postremo, Neomenia init Mesori xxiv.

*Epactæ o anno primo cycli.* Hinc apparet anno primo cycli epactas esse o, id est nullas: anno secundo, xi: tertio, xxii: & ita in reliquis per undenarii incrementum, subductis xxx, paullatim epactas assurgere. Ceterùm cùm epactalis cyclus naturalis sit, & naturalem epactarum, lunationúmque contextum exhibere debeat; potuimus naturale itidem in eo cyclum tenere principium, & primam totius Enneadecaeteridos Neomeniam in Kalendis ipsis statuere. quod erat facile, si epocha ultra Diocletianeum seculum retrò promoveretur; quando novilunium in Kalendis accidebat; quod Nicæno sæculo jam ad ultimam τῶν ἐπαγομένων recesserat. Verùm quoniam ad Alexandrini cycli Paschalis methodum, & ex ea derivatam Romanorum Enneadecaëteridem epactalis potissimùm ille comparatur: in iis autem Neomenia cycli xix. Romani, Alexandrini verò I, in diem ultimum epagomenon committitur, qui xxviii. mensis Augusti ferè respondet: idcircò nihil in epocha commutandum censuimus. Hac verò ibi, ubi erat constituta; tum epactarum menstruarum paullulùm diversa fit progressio. Nam Thoth absoluta lunatione unum diem habet superfluum; Paophi biduum; & sic deinceps. Epactæ autem annuæ xi. desinent in quarto die τῶν ἐπαγομένων.

*Mensium epactæ ex Paulo Forosempr.* His animadversis nec illud omittendum, epactas mensium à Paulo Forosemproniensi nominari dies æquabilium mensium, qui cyclo I. post Neomeniam in unoquoque mense residui sunt. Exempli gratiâ aureus numerus I. incipit ab ultimo anni die, proximè ante Neomeniam Thoth, & desinit in xxix. Itaque tricesimo diei adscribitur aureus numerus I: & ita nullus dies post Neomeniam superest. Erunt ergo epactæ Thoth, o. Sequens mensis Paophi unum diem post Neomeniam aurei numeri I. residuum habet. Hujus epactæ propterea sunt I; & sic in reliquis. Usus epactarum istarum est in collocandis Neomeniis, & earum sedibus investigandis. Nam in primo cyclo epactæ illæ de xxx. diebus deductæ relinquunt diem Neomeniæ. in ceteris annis addendæ sunt epactæ annuæ. tùm detractis, quoad fieri potest, triginta, residuum de xxx. diebus subductum epocham Neomeniæ demonstrat. Exemplum, anno I. cycli epactæ o. de xxx. diebus Thoth deductæ, reliquos faciunt xxx. Ergo tricesimo die ponitur aureus numerus I. Anno sequenti epactæ annuæ xi. cum epactis Thoth dant xi, quæ si de xxx. detrahas, restant xix, sedes aurei numeri II. Aureo ix. cycli, epactæ xxviii. cum III. epactis faciunt xxxi. Deductis xxx, residuum I. subducatur de xxx. diebus Mechir; restabunt xxix. Itaque xxix. die Mechir ponendus est aureus numerus ix. At in Mesori, numeri quidam bis collocantur in xxxv. diebus. In iis ergo illud observabitur. Si numerorum aureorum sedem in xxx. diebus Mesori requiras, conflatum ex epactis annuis, & menstruis de xxxv. diebus esse subtrahendum. At si in epagomenis collocare volueris, deductis è summa annuarum & menstruarum epactarum, xxx, reliquum de xxxv. auferendum. Verbi gratiâ, cyclo xiv. epactæ xxiii. cum epactis xi. dant xxxiv. Ea si subtrahantur de xxxv, relinquent I, sedem aurei numeri xiv. in Kalendis ipsis. rursus si ablatis xxx, residuos iv. de xxxv. subducas, restabunt xxxi. Ideo in Epagomenon i. ponitur aureus numerus xiv. Sic aureus numerus xix. epactas habet xviii. Cum epactis Mesori fiunt xxix: quæ si deducas de diebus xxxv, restabit vi. dies Mesori, ad quam xix. apponitur. Idem portò numerus xix. ad ultimam Mesori, sive v. ἐπαγομένων adscribitur. Sed ad annum I. cycli jam pertinet, & quasi præter ordinem antevertitur; ob lunarem saltum. Ideo methodus in eo fallit. Ejusmodi mensium epactas Paulus Forosemproniensis in enneadecaëteridis Laterculo posuit, qui & embolismorum situm per easdem investigat. Hanc enim regulam præscribit, ut quando epactæ annuæ cum menstruis triginta dies superant; tum intercalatio fiat. embolismos verò septem, qui omnes triginta diebus constant, præter septimum, qui cavus est, ita collocat.

LATERCULUM embolismorum.

| Anni embolimæi. | Dies Neomeniæ embolimæi. | |
|---|---|---|
| III | Mesori | II |
| VI | Pachon | I |
| IX | Athyr | I |
| XI | Mesori | IV |
| XIV | Mesori | I |
| XVII | Phamenoth | XXX |
| XIX | Mesori | VI |

| Epactæ mensium. | |
|---|---|
| Thoth. | o |
| Paophi. | I |
| Athyr. | I |
| Choiac. | II |
| Tybi. | II |
| Mechir. | III |
| Phamenoth. | III |
| Pharmuthi. | IV |
| Pachon. | IV |
| Payni. | V |
| Epiphi. * | VI |
| Mesori. | XI |

| Epactæ annorum in cyclo decemnov. | |
|---|---|
| I | o |
| II | XI |
| III | XXII |
| IV | III |
| V | XIV |
| VI | XXV |
| VII | VI |
| VIII | XVII |
| IX | XXVIII |
| X | IX |
| XI | XX |
| XII | I |
| XIII | XII |
| XIV | XXIII |
| XV | IV |
| XVI | XV |
| XVII | XXVI |
| XVIII | VII |
| XIX | XVIII |

* Emendabat in codice suo *Petavius*.

| | |
|---|---|
| Epiphi. | V |
| Mesori. | VI |
| Epagomenæ | V |
| Fiunt Epactæ tot mensium | XI. |

Ex

Ex duobus illis epactarum Laterculis animadverti potest, utrum rectè embolismi à Paulo dispensati sint. Anno tertio epactæ annuæ XXII. cum unius Mesori epactis superant XXX. Quare meritò in Mesori mensis embolimus ponitur. Anno VI. ex epactis annuis XXV, & menstruis Pachon, dies consiunt XXIX. Haud igitur ex regula ibi fit intercalatio. Sic anno nono cùm ex epactis XXVIII. annuis, & I. epactis Athyr, fiant XXIX, tamen intercalatur. Sic anno XVII. collectis epactis utrisque nonnisi XXX. conflantur. Quocirca non satis accurata est methodus, quæ ex epactis annuis, & illis menstruis embolismorum sedes definit. Præsertim cùm epactæ mensium dici non debeant reliqui dies post Neomeniam: imò verò dies ipse Neomeniæ inter epactas censeri debeat. quæ utique dies omnes post absolutas lunationes residuos continent. Propterea nos aliud epactarum genus adhibuimus, quæ cum annuis conjunctæ ubicumque tricenarium numerum explent, ibi fit intercalatio. Sunt autem epactæ cujuslibet mensis, dies reliqui in calce superioris mensis post absolutam syzygiam in cyclo I. Verbi causâ: Anno I. cycli Neomenia pridie Kalend. Thoth incipit. Unus ergo dies post syzygiam ultimam anni XIX. superest in mense Mesori. Erit hæc epacta menstrua Thoth. Eodem anno mensis

Aliud genus menstruarum epactarum.

| Laterculum epactarum mensium, sive regularum. | |
|---|---|
| Thoth. | I |
| Paophi. | I |
| Athyr. | II |
| Choiac. | II |
| Tybi. | III |
| Mechir. | III |
| Phamenoth. | IV |
| Pharmuthi. | IV |
| Pachon. | V |
| Payni. | V |
| Epiphi. | VI |
| Mesori. | VI |
| Epagomenæ. | VII |

Thoth unum diem superfluum reliquit: quæ erit epacta Paophi: & ita ceteris in mensibus. Hi sunt regulares mensium; de quibus posteà. quorum Laterculum hîc subjiciam.

Ex epactis annuis, & regularibus istis embolimi menses existunt, & in eo mense collocantur; qui eum proximè præcedit, cujus regulares cum annuis epactis triginta præcisè conficiunt. Est enim naturalis iste progressus, ut cùm ex superfluis diebus justa syzygia componitur, mensis intercaletur. Fit autem integra illa lunatio ex superfluorum collectione dierum in iis mensibus, quorum residui sunt dies, qui pro sequentium regularibus habentur. Ideò lunatio intercalaris in eosdem conjicitur. Ac nos quidem embolimos menses iisdem planè locis, quibus à Paulo constituuntur, ex hac methodo defigimus, præterquam secundum, quem in Pharmuthi Kalend. ponimus: quoniam epactæ annuæ XXV. cum regularibus Pachon triginta componunt. Unde ex regula, in antecedenti mense lunatio intercalaris ponitur.

His ad eum modum definitis, Diagramma proponetur annorum XIX, quorum in singulis duodecim menses explicantur, ut quoto ipsorum die Neomenia lunaris commissa sit, adnotetur. Versus in eo sex erunt. Primus epactas annuas continet. Secundus epactas mensis, quas Paulus habet. Tertius τὴν ὁμάδα dierum ex epactis annuis, menstruisque collectam. Quartus menses Ægyptios. Quintus Neomeniæ diem in mensibus Ægyptiis. Sextus qualitatem lunationum, quæ in unumquemque mensem desinunt: hoc est quæ plenæ sint, aut cavæ. Embolimorum verò Neomenias asterisco designavimus: ita ut initium cujusque sit eo die, qui in versu 5. signo illo præditus est: in 6. autem versu, ubi litteræ sunt P, C, Pleni, & Cavi mensis indices, ibi desinere censeatur.

DIAGRAMMA ANNORUM Novemdecim cum Neomeniis lunaribus.

Annus primus.

| Epactæ anni. | Epactæ mensium. | Epactæ collectæ. | Nomina mensium. | Dies Neomeniæ. | Qualitas syzygiæ. |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | Thoth. | XXX | P. |
| 0 | I | 1 | Paophi. | XXIX | C. |
| 0 | I | 1 | Athyr. | XXIX | P. |
| 0 | II | 2 | Choiac. | XXVIII | C. |
| 0 | II | 2 | Tybi. | XXVIII | P. |
| 0 | III | 3 | Mechir. | XXVII | C. |
| 0 | III | 3 | Phamenoth. | XXVII | P. |
| 0 | IV | 4 | Pharmuthi. | XXVI | C. |
| 0 | IV | 4 | Pachon. | XXVI | P. |
| 0 | V | 5 | Payni. | XXV | C. |
| 0 | V | 5 | Epiphi. | XXV | P. |
| 0 | VI | 6 | Mesori. | XXIV | C. |
| 0 | XI | 11 | Epagomenæ. | | |

Annus secundus.

| Epactæ anni. | Epactæ mensium. | Epactæ collectæ. | Nomina mensium. | Dies Neomeniæ. | Qualitas syzygiæ. |
|---|---|---|---|---|---|
| 11 | 0 | 11 | Thoth. | XIX | P. |
| 11 | I | 12 | Paophi. | XVIII | C. |
| 11 | I | 12 | Athyr. | XVIII | P. |
| 11 | II | 13 | Choiac. | XVII | C. |
| 11 | II | 13 | Tybi. | XVII | P. |
| 11 | III | 14 | Mechir. | XVI | C. |
| 11 | III | 14 | Phamenoth. | XVI | P. |
| 11 | IV | 15 | Pharmuthi. | XV | C. |
| 11 | IV | 15 | Pachon. | XV | P. |
| 11 | V | 16 | Payni. | XIV | C. |
| 11 | V | 16 | Epiphi. | XIV | P. |
| 11 | VI | 17 | Mesori. | XIII | C. |
| 11 | XI | 22 | Epagomenæ. | | |

Annus

Annus tertius.

| Epactæ anni. | Epactæ menfium. | Epactæ collectæ. | Nomina menfium. | Dies Neomeniæ. | Qualitas fyzyg. |
|---|---|---|---|---|---|
| 22 | o | 22 | Thoth. | viii | P. |
| 22 | i | 23 | Paophi. | vii | C. |
| 22 | i | 23 | Athyr. | vii | P. |
| 22 | ii | 24 | Choiac. | vi | C. |
| 22 | ii | 24 | Tybi. | vi | P. |
| 22 | iii | 25 | Mechir. | v | C. |
| 22 | iii | 25 | Phamenoth. | v | P. |
| 22 | iv | 26 | Pharmuthi. | iv | C. |
| 22 | iv | 26 | Pachon. | iv | P. |
| 22 | v | 27 | Payni. | iii | C. |
| 22 | v | 27 | Epiphi. | iii | P. |
| 22 | vi | 28 | Mefori. | ii* | C. |
| 22 | xi | 3 | Epagomenæ. | ii | P.* |

Annus quartus.

| Epactæ anni. | Epactæ menfium. | Epactæ collectæ. | Nomina menfium. | Dies Neomeniæ. | Qualitas fyzyg. |
|---|---|---|---|---|---|
| 3 | o | 3 | Thoth. | xxvi | P. |
| 3 | i | 4 | Paophi. | xxvi | C. |
| 3 | i | 4 | Athyr. | xxvi | P. |
| 3 | ii | 5 | Choiac. | xxv | C. |
| 3 | ii | 5 | Tybi. | xxv | P. |
| 3 | iii | 6 | Mechir. | xxiv | C. |
| 3 | iii | 6 | Phamenoth. | xxiv | P. |
| 3 | iv | 7 | Pharmuthi. | xxiii | C. |
| 3 | iv | 7 | Pachon. | xxiii | P. |
| 3 | v | 8 | Payni. | xxii | C. |
| 3 | v | 8 | Epiphi. | xxii | P. |
| 3 | vi | 9 | Mefori. | xxi | C. |
| 3 | xi | 14 | Epagomenæ. | | |

Annus quintus.

| Epactæ anni. | Epactæ menfium. | Epactæ collectæ. | Nomina menfium. | Dies Neomeniæ. | Qualitas fyzyg. |
|---|---|---|---|---|---|
| 14 | o | 14 | Thoth. | xvi | P. |
| 14 | i | 15 | Paophi. | xv | C. |
| 14 | i | 15 | Athyr. | xv | P. |
| 14 | ii | 16 | Choiac. | xiv | C. |
| 14 | ii | 16 | Tybi. | xiv | P. |
| 14 | iii | 17 | Mechir. | xiii | C. |
| 14 | iii | 17 | Phamenoth. | xiii | P. |
| 14 | iv | 18 | Pharmuthi. | xii | C. |
| 14 | iv | 18 | Pachon. | xii | P. |
| 14 | v | 19 | Payni. | xi | C. |
| 14 | v | 19 | Epiphi. | xi | P. |
| 14 | vi | 20 | Mefori. | x | C. |
| 14 | xi | 25 | Epagomenæ. | | |

Annus fextus.

| Epactæ anni. | Epactæ menfium. | Epactæ collectæ. | Nomina menfium. | Dies Neomeniæ. | Qualitas fyzyg. |
|---|---|---|---|---|---|
| 25 | o | 25 | Thoth. | v | P. |
| 25 | i | 26 | Paophi. | iv | C. |
| 25 | i | 26 | Athyr. | iv | P. |
| 25 | ii | 27 | Choiac. | iii | C. |
| 25 | ii | 27 | Tybi. | iii | P. |
| 25 | iii | 28 | Mechir. | ii | C. |
| 25 | iii | 28 | Phamenoth. | ii | P C. |
| 25 | iv | 29 | Pharmuthi. | i | P. |
| 25 | iv | 29 | Pachon. | i* | P.* |
| 25 | v | 0 | Payni. | i. xxx | C. |
| 25 | v | 0 | Epiphi. | xxx | P. |
| 25 | vi | 1 | Mefori. | xxix | C. |
| 25 | xi | 6 | Epagomenæ | | |

Annus feptimus.

| Epactæ anni. | Epactæ menfium. | Epactæ collectæ. | Nomina menfium. | Dies Neomeniæ. | Qualitas fyzyg. |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 | o | 6 | Thoth. | xxiv | P |
| 6 | i | 7 | Paophi. | xxiii | C. |
| 6 | i | 7 | Athyr. | xxiii | P. |
| 6 | ii | 8 | Choiac. | xxii | C. |
| 6 | ii | 8 | Tybi. | xxii | P. |
| 6 | iii | 9 | Mechir. | xxi | C. |
| 6 | iii | 9 | Phamenoth. | xxi | P. |
| 6 | iv | 10 | Pharmuthi. | xx | C. |
| 6 | iv | 10 | Pachon. | xx | P. |
| 6 | v | 11 | Payni. | xix | C. |
| 6 | v | 11 | Epiphi. | xix | P. |
| 6 | vi | 12 | Mefori. | xviii | C. |
| 6 | xi | 17 | Epagomenæ. | | |

Annus octavus.

| Epactæ anni. | Epactæ menfium. | Epactæ collectæ. | Nomina menfium. | Dies Neomeniæ. | Qualitas fyzyg. |
|---|---|---|---|---|---|
| 17 | o | 17 | Thoth. | xiii | P. |
| 17 | i | 18 | Paophi. | xii | C. |
| 17 | i | 18 | Athyr. | xii | P. |
| 17 | ii | 19 | Choiac. | xi | C. |
| 17 | ii | 19 | Tybi. | xi | P. |
| 17 | iii | 20 | Mechir. | x | C. |
| 17 | iii | 20 | Phamenoth. | x | P. |
| 17 | iv | 21 | Pharmuthi. | ix | C. |
| 17 | iv | 21 | Pachon. | ix | P. |
| 17 | v | 22 | Payni. | viii | C. |
| 17 | v | 22 | Epiphi. | viii | P. |
| 17 | vi | 23 | Mefori. | vii | C. |
| 17 | xi | 28 | Epagomenæ. | | |

Annus nonus.

| Epactæ anni. | Epactæ mensium. | Epactæ collectæ. | Nomina mensium. | Dies Neomeniæ. | Qualitas syzyg. |
|---|---|---|---|---|---|
| 28 | o | 28 | Thoth. | II | P. C. |
| 28 | I | 29 | Paophi. | I | P. |
| 28 | I | 29 | Athyr. | I* | P.* |
| 28 | II | o | Choiac. | I. XXX | C. |
| 28 | II | o | Tybi. | XXX | P. |
| 28 | III | I | Mechir. | XXIX | C. |
| 28 | III | I | Phamenoth. | XXIX | P. |
| 28 | IV | 2 | Pharmuthi. | XXVIII | C. |
| 28 | IV | 2 | Pachon. | XXVIII | P. |
| 28 | V | 3 | Payni. | XXVII | C. |
| 28 | V | 3 | Epiphi. | XXVII | P. |
| 28 | VI | 4 | Mesori. | XXVI | C. |
| 28 | XI | 9 | Epagomenæ. | | |

Annus decimus.

| Epactæ anni. | Epactæ mensium. | Epactæ collectæ. | Nomina mensium. | Dies Neomeniæ. | Qualitas syzyg. |
|---|---|---|---|---|---|
| 9 | o | 9 | Thoth. | XXI | P. |
| 9 | I | 10 | Paophi. | XX | C. |
| 9 | I | 10 | Athyr. | XX | P. |
| 9 | II | 11 | Choiac. | XIX | C. |
| 9 | II | 11 | Tybi. | XIX | P. |
| 9 | III | 12 | Mechir. | XVIII | C. |
| 9 | III | 12 | Phamenoth. | XVIII | P. |
| 9 | IV | 13 | Pharmuthi. | XVII | C. |
| 5 | IV | 13 | Pachon. | XVII | P. |
| 9 | V | 14 | Payni. | XVI | C. |
| 9 | V | 14 | Epiphi. | XVI | P. |
| 9 | VI | 15 | Mesori. | XV | C. |
| 9 | XI | 20 | Epagomenæ. | | |

Annus undecimus.

| Epactæ anni. | Epactæ mensium. | Epactæ collectæ. | Nomina mensium. | Dies Neomeniæ. | Qualitas syzyg. |
|---|---|---|---|---|---|
| 20 | o | 20 | Thoth. | X | P. |
| 20 | I | 21 | Paophi. | IX | C. |
| 20 | I | 21 | Athyr. | IX | P. |
| 20 | II | 22 | Choiac. | VIII | C. |
| 20 | II | 22 | Tybi. | VIII | P. |
| 20 | III | 23 | Mechir. | VII | C. |
| 20 | III | 23 | Phamenoth. | VII | P. |
| 20 | IV | 24 | Pharmuthi. | VI | C. |
| 20 | IV | 24 | Pachon. | VI | P. |
| 20 | V | 25 | Payni. | V | C. |
| 20 | V | 25 | Epiphi. | V | P. |
| 20 | VI | 26 | Mesori. | IV* | C. |
| 20 | XI | 1 | Epagomenæ. | V | P* |

Annus duodecimus.

| Epactæ anni. | Epactæ mensium. | Epactæ collectæ. | Nomina mensium. | Dies Neomeniæ. | Qualitas syzyg. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | o | 1 | Thoth. | XXIX | P. |
| 1 | I | 2 | Paophi. | XXVIII | C. |
| 1 | I | 2 | Athyr. | XXVIII | P. |
| 1 | II | 3 | Choiac. | XXVII | C. |
| 1 | II | 3 | Tybi. | XXVI | P. |
| 1 | III | 4 | Mechir. | XXVI | C. |
| 1 | III | 4 | Phamenoth. | XXVI | P. |
| 1 | IV | 5 | Pharmuthi. | XXV | C. |
| 1 | IV | 5 | Pachon. | XXV | P. |
| 1 | V | 6 | Payni. | XXIV | C. |
| 1 | V | 6 | Epiphi. | XXIV | P. |
| 1 | VI | 7 | Mesori. | XXIII | C. |
| 1 | XI | 12 | Epagomenæ. | | |

Annus decimus tertius.

| Epactæ anni. | Epactæ mensium. | Epactæ collectæ. | Nomina mensium. | Dies Neomeniæ. | Qualitas syzyg. |
|---|---|---|---|---|---|
| 12 | o | 12 | Thoth. | XVIII | P. |
| 12 | I | 13 | Paophi. | XVII | C. |
| 12 | I | 13 | Athyr. | XVII | P. |
| 12 | II | 14 | Choiac. | XVI | C. |
| 12 | II | 14 | Tybi. | XVI | P. |
| 12 | III | 15 | Mechir. | XV | C. |
| 12 | III | 15 | Phamenoth. | XV | P. |
| 12 | IV | 16 | Pharmuthi. | XIV | C. |
| 12 | IV | 16 | Pachon. | XIV | P. |
| 12 | V | 17 | Payni. | XIII | C. |
| 12 | V | 17 | Epiphi. | XIII | P. |
| 12 | VI | 18 | Mesori. | XII | C. |
| 12 | XI | 23 | Epagomenæ. | | |

Annus decimus quartus.

| Epactæ anni. | Epactæ mensium. | Epactæ collectæ. | Nomina mensium. | Dies Neomeniæ. | Qualitas syzyg. |
|---|---|---|---|---|---|
| 23 | o | 23 | Thoth. | VII | P. |
| 23 | I | 24 | Paophi. | VI | C. |
| 23 | I | 24 | Athyr. | VI | P. |
| 23 | II | 25 | Choiac. | V | C. |
| 23 | II | 25 | Tybi. | V | P. |
| 23 | III | 26 | Mechir. | IV | C. |
| 23 | III | 26 | Phamenoth. | IV | P. |
| 23 | IV | 27 | Pharmuthi. | III | C. |
| 23 | IV | 27 | Pachon. | III | P. |
| 23 | V | 28 | Payni. | II | C. |
| 23 | V | 28 | Epiphi. | II | P. C. |
| 23 | VI | 29 | Mesori. | I* | P.* |
| 23 | XI | 4 | Epagomenæ. | I | |

Annus decimus quintus.

| Epactæ anni. | Epactæ mensium. | Epactæ collectæ. | Nomina mensium. | Dies Neomeniæ. | Qualitas syzyg. |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 | o | 4 | Thoth. | xxvi | P. |
| 4 | i | 5 | Paophi. | xxv | C. |
| 4 | i | 5 | Athyr. | xxv | P. |
| 4 | ii | 6 | Choiac. | xxiv | C. |
| 4 | ii | 6 | Tybi. | xxiv | P. |
| 4 | iii | 7 | Mechir. | xxiii | C. |
| 4 | iii | 7 | Phamenoth. | xxiii | P. |
| 4 | iv | 8 | Pharmuthi. | xxii | C. |
| 4 | iv | 8 | Pachon. | xxii | P: |
| 4 | v | 9 | Payni. | xxi | C. |
| 4 | v | 9 | Epiphi. | xxi | P. |
| 4 | vi | 10 | Mesori. | xx | C. |
| 4 | xi | 15 | Epagomenæ. | | |

Annus decimus sextus.

| Epactæ anni. | Epactæ mensium. | Epactæ collectæ. | Nomina mensium. | Dies Neomeniæ. | Qualitas syzyg. |
|---|---|---|---|---|---|
| 15 | o | 15 | Thoth. | xv | P. |
| 15 | i | 16 | Paophi. | xiv | C. |
| 15 | i | 16 | Athyr. | xiv | P. |
| 15 | ii | 17 | Choiac. | xiii | C. |
| 15 | ii | 17 | Tybi. | xiii | P. |
| 15 | iii | 18 | Mechir. | xii | C. |
| 15 | iii | 18 | Phamenoth. | xii | P. |
| 15 | iv | 19 | Pharmuthi. | xi | C. |
| 15 | iv | 19 | Pachon. | xi | P. |
| 15 | v | 20 | Epiphi. | x | C. |
| 15 | v | 20 | Payni. | x | P. |
| 15 | vi | 21 | Mesori. | ix | C. |
| 15 | xi | 26 | Epagomenæ. | | |

Annus decimus septimus.

| Epactæ anni. | Epactæ mensium. | Epactæ collectæ. | Nomina mensium. | Dies Neomeniæ. | Qualitas syzyg. |
|---|---|---|---|---|---|
| 26 | o | 26 | Thoth. | iv | P. |
| 26 | i | 27 | Paophi. | iii | C. |
| 26 | i | 27 | Athyr. | iii | P. |
| 26 | ii | 28 | Choiac. | ii | C. |
| 26 | ii | 28 | Tybi. | ii | P. C. |
| 26 | iii | 29 | Mechir. | i | P. |
| 26 | iii | 29 | Phamenoth. | i | C. |
| 26 | iv | o | Pharmothi. | xxx* | P.* |
| 26 | iv | o | Pachon. | xxx | P. |
| 26 | v | 1 | Payni. | xxix | C. |
| 26 | v | 1 | Epiphi. | xxix | P. |
| 26 | vi | 2 | Mesori. | xxviii | C. |
| 26 | xi | 7 | Epagomenæ. | | |

Annus decimus octavus.

| Epactæ anni. | Epactæ mensium. | Epactæ collectæ. | Nomina mensium. | Dies Neomeniæ. | Qualitas syzyg. |
|---|---|---|---|---|---|
| 7 | o | 7 | Thoth. | xxiii | P. |
| 7 | i | 8 | Paophi. | xxii | C. |
| 7 | i | 8 | Athyr. | xxii | P. |
| 7 | ii | 9 | Choiac. | xxi | C. |
| 7 | ii | 9 | Tybi. | xxi | P. |
| 7 | iii | 10 | Mechir. | xx | C. |
| 7 | iii | 10 | Phamenoth. | xx | P. |
| 7 | iv | 11 | Pharmuthi. | xix | C. |
| 7 | iv | 11 | Pachon. | xix | P. |
| 7 | v | 12 | Payni. | xviii | C. |
| 7 | v | 12 | Epiphi. | xviii | P. |
| 7 | vi | 13 | Mesori. | xvii | C. |
| 7 | xi | 18 | Epagomenæ. | | |

Annus decimus nonus.

| Epactæ anni. | Epactæ mensium. | Epactæ collectæ. | Nomina mensium. | Dies Neomeniæ. | Qualitas syzyg. |
|---|---|---|---|---|---|
| 18 | o | 18 | Thoth. | xii | P. |
| 18 | i | 19 | Paophi. | xi | C. |
| 18 | i | 19 | Athyr. | xi | P. |
| 18 | ii | 20 | Choiac. | x | C. |
| 18 | ii | 20 | Tybi. | x | P. |
| 18 | iii | 21 | Mechir. | ix | C. |
| 18 | iii | 21 | Phamenoth. | ix | P. |
| 18 | iv | 22 | Pharmuthi. | viii | C. |
| 18 | iv | 22 | Pachon. | viii | P. |
| 18 | v | 23 | Payni. | vii | C. |
| 18 | v | 23 | Epiphi. | vii | P. |
| 18 | vi | 24 | Mesori. | vi* | C.* |
| 18 | xi | 29 | Epagomenæ. | v | |

Hunc typum, quo nihil ad cyclorum, epactarúmque rationem & originem demonstrandam præstantius est, ex Paulo Forosemproniensi descripsimus. Ac de epactis quidem suus erit posteà dicendi locus. Hìc de aureorum numerorum dispositu imprimis videndum est. Est autem ille persacilis. Quocumque anno dato, cujus aurei numeri situm investigare vis, cape proprias anni illius epactas; ad eas epactas mensis cujuslibet adjunge. Conflatum inde numerum de triginta detrahe: residuus dabit sedem aurei numeri quæsiti. Exempli causâ: Volo scire, ubinam collocandus sit aureus numerus x. in anno decimo Enneadecaëteridis, in mense Choiac. Epactæ anni decimi sunt novem; quæ cum epactis Choiac, quæ sunt 2, conficiunt xi. Deduc xi. è xxx, restant xix. Ergo xix. Choiac congruit aureus numerus x, & sic in reliquis. Embolismi sunt septem; qui varios menses obsident. Sunt autem illi, quibus asteriscos apposuimus. Primus mensis embolimus cyclo III. incipit Mesori secundo: quoniam syzygia ista totius anni postremi plena est, uti series exigit: cùm tamen ultima lunatio debeat esse cava. Secundus mensis embolimus cyclo vi. iniit Pachum I: quoniam hæc lunatio extra ordinem plena est. Tertius embolimus cyclo ix. incipit primo die Athyr: eo quòd hæc ipsa Lunatio extra ordinem plena est. Ita embolimus quartus cyclo xi. incidit in iv. diem Mesori; quæ lunatio postrema to-

Quid asterisci significent.

tius anni ex plenarum cavarúmque ſerie plena ſit; cùm tamen annus in cavam deſinere debeat. Ideò emboliſma iſta cenſetur. Quintus embolimus cyclo xiv. contingit Meſori I. éſtque ea lunatio plena, cùm ſit anni poſtrema. Ideo intercalaris eſt. Sic embolimus ſextus cyclo xvii. incipit Phamenoth xxx. Quippe in menſe ſequenti epacta anni cum epacta menſis tricenario majorem efficit. Unde intercalaris una lunatio conficitur. Septimus, & poſtremus embolimus cyclo xix. Meſori ſexto die incipit; éſtque dierum xxix. Totidem enim ſeptimus intercalaris in Enneadecaëteride menſis diebus conſtat. Ex iis evidens eſt, in epactali & naturali Alexandrini cycli forma tum demum intercalari, quando epactæ anni & menſium aggregatæ juſtam ſyzygiam componunt; hoc eſt xxx. dies in ſex primis emboliſmis; & xxix. in poſtremo emboliſmo: adeò ut ab eo menſe embolimus menſis ineat, qui eam proximè antecedit, cujus menſtruæ epactæ cum annuis collectæ triginta conficiunt, vel excedunt; aut certè xxix. complent in uno ſeptimo embolimæo. Nunc typum Kalendarii hujus ex Paulo Foroſempronienſi deſcribemus. Cujus ea methodus eſt.

Sex in eo ſunt verſus. Primus continet aureum numerum. Secundus, dies Alexandrinorum menſium, qui omnes tricenarii ſunt. Tertius epa[illegible]s. Quartus litteras Dominicales è Kalendario Romano, ineuntes à xxix. Auguſti, qui litteram habet C. In quinto ponuntur Romanorum menſium dies. In ſexto Kalendæ & Idus, &c.

## KALENDARIUM ALEXANDRINUM
### cum epactali cyclo.

| 1 | THOTH. | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Aur. nu. | Dies Thoth. | Epactæ. | | Menſes Juliani. | |
| | I | | C | xxix. Aug. | iv Kal. |
| 9 | II | 28 | D | xxx | iij |
| | III | | E | xxxi | Prid. Kal. |
| 17 | IV | 26 | F | 1 Sept. | Kal. |
| 6 | V | 25 | G | II | iv Non. |
| | VI | | A | III | iij |
| 14 | VII | 23 | B | IV | Prid. Non. |
| 3 | VIII | 22 | C | V | Nonæ. |
| | IX | | D | VI | viij Eid. |
| 11 | X | 20 | E | VII | vij |
| | XI | | F | VIII | vj |
| 19 | XII | 18 | G | IX | v |
| 8 | XIII | 17 | A | X | iv |
| | XIV | | B | XI | iij |
| 16 | XV | 15 | C | XII | Prid. Eid. |
| 5 | XVI | 14 | D | XIII | Eid. |
| | XVII | | E | XIV | xviij Kal. |
| 13 | XVIII | 12 | F | XV | xvij |
| 2 | XIX | 11 | G | XVI | xvj |
| | XX | | A | XVII | xv |
| 10 | XXI | 9 | B | XVIII | xiv |
| | XXII | | C | XIX | xiij |
| 18 | XXIII | 7 | D | XX | xij |
| 7 | XXIV | 6 | E | XXI | xj |
| | XXV | | F | XXII | x |
| 15 | XXVI | 4 | G | XXIII | ix |
| 4 | XXVII | 3 | A | XXIV | viij |
| | XXVIII | | B | XXV | vij |
| 12 | XXIX | 1 | C | XXVI | vj |
| 1 | XXX | n | D | XXVII | v |

| 2 | PAOPHI. | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Aur. nu. | Dies Paophi. | Epactæ. | | Menſes Juliani. | |
| 9 | I | 28 | E | XXVIII | iv Kal. |
| | II | | F | XXIX | iij |
| 17 | III | 26 | G | XXX | Prid. Kal. |
| 6 | IV | 25 | A | 1 Octob. | Kal. |
| | V | | B | II | vj |
| 14 | VI | 23 | C | III | v |
| 3 | VII | 22 | D | IV | iv |
| | VIII | | E | V | iij |
| 11 | IX | 20 | F | VI | Prid. Non. |
| | X | | G | VII | Nonæ. |
| 19 | XI | 18 | A | VIII | viij Eid. |
| 8 | XII | 17 | B | IX | vij |
| | XIII | | C | X | vj |
| 16 | XIV | 15 | D | XI | v |
| 5 | XV | 14 | E | XII | iv |
| | XVI | | F | XIII | iij |
| 13 | XVII | 12 | G | XIV | Prid. Eid. |
| 2 | XVIII | 11 | A | XV | Eid. |
| | XIX | | B | XVI | xvij Kal. |
| 10 | XX | 9 | C | XVII | xvj |
| | XXI | | D | XVIII | xv |
| 18 | XXII | 7 | E | XIX | xiv |
| 7 | XXIII | 6 | F | XX | xiij |
| | XXIV | | G | XXI | xij |
| 15 | XXV | 4 | A | XXII | xj |
| 4 | XXVI | 3 | B | XXIII | x |
| | XXVII | | C | XXIV | ix |
| 12 | XXVIII | 1 | D | XXV | viij |
| 1 | XXIX | 0 | E | XXVI | vij |
| | XXX | | F | XXVII | vj |

| 3 | ATHYR. | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Aur. nu. | Dies Athyr. | Epactæ. | | Menses Juliani. | |
| 9 | i | 28 | G | xxviii | v Kal. |
| | ii | | A | xxix | iv |
| 17 | iii | 26 | B | xxx | iij |
| 6 | iv | 25 | C | xxxi | Prid. Kal. |
| | v | | D | 1 Nov. | Kal. |
| 14 | vi | 23 | E | ii | iv Non. |
| 3 | vii | 22 | F | iii | iij |
| | viii | | G | iv | Prid.Non. |
| 11 | ix | 20 | A | v | Nonæ. |
| | x | | B | vi | viij Eid. |
| 19 | xi | 18 | C | vii | vij |
| 8 | xii | 17 | D | viii | vj |
| | xiii | | E | ix | v |
| 16 | xiv | 15 | F | x | iv |
| 5 | xv | 14 | G | xi. | iij |
| | xvi | | A | xii | Prid. Eid. |
| 13 | xvii | 12 | B | xiii | Eid. |
| 2 | xviii | 11 | C | xiv | xviij. Kal. |
| | xix | | D | xv | xvij |
| 10 | xx | 9 | E | xvi | xvj |
| | xxi | | F | xvii | xv |
| 18 | xxii | 7 | G | xviii | xiv |
| 7 | xxiii | 6 | A | xix | xiij |
| | xxiv | | B | xx | xij |
| 15 | xxv | 4 | C | xxi | xj |
| 4 | xxvi | 3 | D | xxii | x |
| | xxvii | | E | xxiii | ix |
| 12 | xxviii | 1 | F | xxiv | viij |
| 1 | xxix | 0 | G | xxv | vij |
| | xxx | | A | xxvi | vj |

| 4 | CHOIAC. | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 9 | i | 28 | B | xxvii | v Kal. |
| 17 | ii | 26 | C | xxviii | iv |
| 6 | iii | 25 | D | xxix | iij |
| | iv | | E | xxx | Prid. Kal |
| 14 | v | 23 | F | 1 Dec. | Kal. |
| 3 | vi | 22 | G | ii | iv Non. |
| | vii | | A | iii | iij |
| 11 | viii | 20 | B | iv | Prid.Non. |
| | ix | | C | v | Nonæ. |
| 19 | x | 18 | D | vi | viij Eid. |
| 8 | xi | 17 | E | vii | vij |
| | xii | | F | viii | vj |
| 16 | xiii | 15 | G | ix | v |
| 5 | xiv | 14 | A | x | iv |
| | xv | | B | xi | iij |
| 13 | xvi | 12 | C | xii | Prid. Eid. |
| 2 | xvii | 11 | D | xiii | Eid. |
| | xviii | | E | xiv | xix Kal. |
| 10 | xix | 9 | F | xv | xviij |
| | xx | | G | xvi | xvij |
| 18 | xxi | 7 | A | xvii | xvj |
| 7 | xxii | 6 | B | xviii | xv |
| | xxiii | | C | xix | xiv |
| 15 | xxiv | 4 | D | xx | xiij |
| 4 | xxv | 3 | E | xxi | xij |
| | xxvi | | F | xxii | xj |
| 12 | xxvii | 1 | G | xxiii | x |
| 1 | xxviii | 0 | A | xxiv | ix |
| | xxix | 28 | B | xxv | viij |
| 9 | xxx | | C | xxvi | vij . |

| 5 | TYBI. | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Aur. nu. | Dies Tybi. | Epactæ. | | Menses Juliani. | |
| | i | | D | xxvii | vj Kal. |
| 17 | ii | 26 | E | xxviii | v |
| 6 | iii | 25 | F | xxix | iv |
| | iv | | G | xxx | iij |
| 14 | v | 23 | A | xxxi | Prid. Kal. |
| 3 | vi | 22 | A | 1 Jan. | Kal. |
| | vii | | B | ii | iv Non. |
| 11 | viii | 20 | C | iii | iij |
| | ix | | D | iv | Prid. Non. |
| 19 | x | 18 | E | v | Nonæ. |
| 8 | xi | 17 | F | vi | viij Eid. |
| | xii | | G | vii | vij |
| 16 | xiii | 15 | A | viii | vj |
| 5 | xiv | 14 | B | ix | v |
| | xv | | C | x | iv |
| 13 | xvi | 12 | D | xi | iij |
| 2 | xvii | 11 | E | xii | Prid. Eid. |
| | xviii | | F | xiii | Eid. |
| 10 | xix | 9 | G | xiv | xix Kal. |
| | xx | | A | xv | xviij |
| 18 | xxi | 7 | B | xvi | xvij |
| 7 | xxii | 6 | C | xvii | xvj |
| | xxiii | | D | xviii | xv |
| 15 | xxiv | 4 | E | xix | xiv |
| 4 | xxv | 3 | F | xx | xiij |
| | xxvi | | G | xxi | xij |
| 12 | xxvii | 1 | A | xxii | xj |
| 1 | xxviii | 0 | B | xxiii | x |
| | xxix | | C | xxiv | ix |
| 9 | xxx | 28 | D | xxv | viij |

| 6 | MECHIR. | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 17 | i | 26 | E | xxvi | vij |
| 6 | ii | 25 | F | xxvii | vj |
| | iii | | G | xxviii | v |
| 14 | iv | 23 | A | xxix | iv |
| 3 | v | 22 | B | xxx | iij |
| | vi | | C | xxxi | Prid. Kal. |
| 11 | vii | 20 | D | 1 Feb. | Kal. |
| | viii | | E | ii | iv Non. |
| 19 | ix | 18 | F | iii | iij |
| 8 | x | 17 | G | iv | Prid. Non. |
| | xi | | A | v | Nonæ. |
| 16 | xii | 15 | B | vi | viij Eid. |
| 5 | xiii | 14 | C | vii | vij |
| | xiv | | D | viii | vj |
| 13 | xv | 12 | E | ix | v |
| 2 | xvi | 11 | F | x | iv |
| | xvii | | G | xi | iij |
| 10 | xviii | 9 | A | xii | Prid. Eid. |
| | xix | | B | xiii | Eid. |
| 18 | xx | 7 | C | xiv | xvj Kal. |
| 7 | xxi | 6 | D | xv | xv |
| | xxii | | E | xvi | xiv |
| 15 | xxiii | 4 | F | xvii | xiij |
| 4 | xxiv | 3 | G | xviii | xij |
| | xxv | | A | xix | xj |
| 12 | xxvi | 1 | B | xx | x |
| 1 | xxvii | 0 | C | xxi | ix |
| | xxviii | | D | xxii | viij |
| 9 | xxix | 28 | E | xxiii | vij |
| | xxx | | F | xxiv | vj |

**7 PHAMENOTH.**

| Aur. nu. | Dies Pham. | Epactæ. | | Menses Juliani. | |
|---|---|---|---|---|---|
| 17 | i | 26 | G | xxv | v |
| 6 | ii | 25 | A | xxvi | iv |
| | iii | | B | xxvii | iij |
| 14 | iv | 23 | C | xxviii | Prid. Kal. |
| 3 | v | 22 | D | 1 Mar. | Kal. |
| | vi | | E | ii | vj Non. |
| 11 | vii | 20 | F | iii | v |
| | viii | | G | iv | iv |
| 19 | ix | 18 | A | v | iij |
| 8 | x | 17 | B | vi | Prid. Non. |
| | xi | | C | vii | Nonæ. |
| 16 | xii | 15 | D | viii | viij Eid. |
| 5 | xiii | 14 | E | ix | vij |
| | xiv | | F | x | vj |
| 13 | xv | 12 | G | xi | v |
| 2 | xvi | 11 | A | xii | iv |
| | xvii | | B | xiii | iij |
| 10 | xviii | 9 | C | xiv | Prid. Eid. |
| | xix | | D | xv | Eid. |
| 18 | xx | 7 | E | xvi | xvij. Kal |
| 7 | xxi | 6 | F | xvii | xvj |
| | xxii | | G | xviii | xv |
| 15 | xxiii | 4 | A | xix | xiv |
| 4 | xxiv | 3 | B | xx | xiij |
| | xxv | | C | xxi | xij |
| 12 | xxvi | 1 | D | xxii | xj |
| 1 | xxvii | 0 | E | xxiii | x |
| | xxviii | | F | xxiv | ix |
| 9 | xxix | 28 | G | xxv | viij |
| 17 | xxx | 26 | A | xxvi | vij |

**8 PHARMUTHI.**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 | i | 25 | B | xxvii | vj |
| | ii | | C | xxviii | v |
| 14 | iii | 23 | D | xxix | iv |
| 3 | iv | 22 | E | xxx | iij |
| | v | | F | xxxi | Prid. Kal |
| 11 | vi | 20 | G | 1 Apr. | Kal. |
| | vii | | A | ii | iv Non. |
| 19 | viii | 18 | B | iii | iij |
| 8 | ix | 17 | C | iv | Prid. Non. |
| | x | | D | v | Nonæ. |
| 16 | xi | 15 | E | vi | viij Eid. |
| 5 | xii | 14 | F | vii | vij |
| | xiii | | G | viii | vj |
| 13 | xiv | 12 | A | ix | v |
| 2 | xv | 11 | B | x | iv |
| | xvi | | C | xi | iij |
| 10 | xvii | 9 | D | xii | Prid. Eid. |
| | xviii | | E | xiii | Eid. |
| 18 | xix | 7 | F | xiv | xviij Kal. |
| 7 | xx | 6 | G | xv | xvij |
| | xxi | | A | xvi | xvj |
| 15 | xxii | 4 | B | xvii | xv |
| 4 | xxiii | 3 | C | xviii | xiv |
| | xxiv | | D | xix | xiij |
| 12 | xxv | 1 | E | xx | xij |
| 1 | xxvi | 0 | F | xxi | xj |
| | xxvii | | G | xxii | x |
| 9 | xxviii | 28 | A | xxiii | ix |
| | xxix | | B | xxiv | viij |
| 17 | xxx | 26 | C | xxv | vij |

**9 PACHON.**

| Aur. nu. | Dies Pachon. | Epactæ. | | Menses Juliani. | |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 | i | 25 | D | xxvi | vj |
| | ii | | E | xxvii | v |
| 14 | iii | 23 | F | xxviii | iv |
| 3 | iv | 22 | G | xxix | iij |
| | v | | A | xxx | Prid. Kal. |
| 11 | vi | 20 | B | 1 Maii. | Kal. |
| | vii | | C | ii | vj Non. |
| 19 | viii | 18 | D | iii | v |
| 8 | ix | 17 | E | iv | iv |
| | x | | F | v | iij |
| 16 | xi | 15 | G | vi | Prid. Non. |
| 5 | xii | 14 | A | vii | Nonæ. |
| | xiii | | B | viii | viij Eid. |
| 13 | xiv | 12 | C | ix | vij |
| 2 | xv | 11 | D | x | vj |
| | xvi | | E | xi | v |
| 10 | xvii | 9 | F | xii | iv |
| | xviii | | G | xiii | iij |
| 18 | xix | 7 | A | xiv | Prid. Eid. |
| 7 | xx | 6 | B | xv | Eid. |
| | xxi | | C | xvi | xvij Kal. |
| 15 | xxii | 4 | D | xvii | xvj |
| 4 | xxiii | 3 | E | xviii | xv |
| | xxiv | | F | xix | xiv |
| 12 | xxv | 1 | G | xx | xiij |
| 1 | xxvi | 0 | A | xxi | xij |
| | xxvii | | B | xxii | xj |
| 9 | xxviii | 28 | C | xxiii | x |
| | xxix | | D | xxiv | ix |
| 17 | xxx | 26 | E | xxv | viij |

**10 PAYNI.**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 | i | 25 | F | xxvi | vij |
| 14 | ii | 23 | G | xxvii | vj |
| 3 | iii | 22 | A | xxviii | v |
| | iv | | B | xxix | iv |
| 11 | v | 20 | C | xxx | iij |
| | vi | | D | xxxi | Prid. Kal. |
| 19 | vii | 18 | E | 1 Jun. | Kal. |
| 8 | viii | 17 | F | ii | iv Non. |
| | ix | | G | iii | iij |
| 16 | x | 15 | A | iv | Prid. Non. |
| 5 | xi | 14 | B | v | Nonæ. |
| | xii | | C | vi | viij Eid. |
| 13 | xiii | 12 | D | vii | vij |
| 2 | xiv | 11 | E | viii | vj |
| | xv | | F | ix | v |
| 10 | xvi | 9 | G | x | iv |
| | xvii | | A | xi | iij |
| 18 | xviii | 7 | B | xii | Prid. Eid. |
| 7 | xix | 6 | C | xiii | Eid. |
| | xx | | D | xiv | xviij Kal. |
| 15 | xxi | 4 | E | xv | xvij |
| 4 | xxii | 3 | F | xvi | xvj |
| | xxiii | | G | xvii | xv |
| 12 | xxiv | 1 | A | xviii | xiv |
| 1 | xxv | 0 | B | xix | xiij |
| | xxvi | | C | xx | xij |
| 9 | xxvii | 28 | D | xxi | xj |
| | xxviii | | E | xxii | x |
| 17 | xxix | 26 | F | xxiii | ix |
| 6 | xxx | 25 | G | xxiv | viij |

11 EPIPHI.

| Aur. nu. | Dies Epiphi. | Epactæ. | | Menses Juliani. | |
|---|---|---|---|---|---|
| | I | | A | XXV | vij |
| 14 | II | 23 | B | XXVI | vj |
| 3 | III | 22 | C | XXVII | v |
| | IV | | D | XXVIII | iv |
| 11 | V | 20 | E | XXIX | iij |
| | VI | | F | XXX | Prid. Kal. |
| 19 | VII | 18 | G | I Julii. | Kal. |
| 8 | VIII | 17 | A | II | vj Non. |
| | IX | | B | III | v |
| 16 | X | 15 | C | IV | iv |
| 5 | XI | 14 | D | V | iij |
| | XII | | E | VI | Prid. Non. |
| 13 | XIII | 12 | F | VII | Nonæ. |
| 2 | XIV | 11 | G | VIII | viij Eid. |
| | XV | | A | IX | vij |
| 10 | XVI | 9 | B | X | vj |
| | XVII | | C | XI | v |
| 18 | XVIII | 7 | D | XII | iv |
| 7 | XIX | 6 | E | XIII | iij |
| | XX | | F | XIV | Prid. Eid. |
| 15 | XXI | 4 | G | XV | Eid. |
| 4 | XXII | 3 | A | XVI | xvij Kal. |
| | XXIII | | B | XVII | xvj |
| 12 | XXIV | 1 | C | XVIII | xv |
| 1 | XXV | 0 | D | XIX | xiv |
| | XXVI | | E | XX | xiij |
| 9 | XXVII | 28 | F | XXI | xij |
| | XXVIII | | G | XXII | xj |
| 17 | XXIX | 26 | A | XXIII | x |
| 6 | XXX | 25 | B | XXIV | ix |

12 MESORI.

| Aur. nu. | Dies Mesori. | Epactæ. | | Menses Juliani. | |
|---|---|---|---|---|---|
| 14 | I | 23 | C | XXV | viij |
| 3 | II | 22 | D | XXVI | vij |
| | III | | E | XXVII | vj |
| 11 | IV | 20 | F | XXVIII | v |
| | V | | G | XXIX | iv |
| 19 | VI | 18 | A | XXX | iij |
| 8 | VII | 17 | B | XXXI | Prid. Kal. |
| | VIII | | C | I Aug. | Kal. |
| 16 | IX | 15 | D | II | iv Non. |
| 5 | X | 14 | E | III | iij |
| | XI | | F | IV | Prid. Non. |
| 13 | XII | 12 | G | V | Nonæ. |
| 2 | XIII | 11 | A | VI | viij Eid. |
| | XIV | | B | VII | vij |
| 10 | XV | 9 | C | VIII | vj |
| | XVI | | D | IX | v |
| 18 | XVII | 7 | E | X | iv |
| 7 | XVIII | 6 | F | XI | iij |
| | XIX | | G | XII | Prid. Eid. |
| 15 | XX | 4 | A | XIII | Eid. |
| 4 | XXI | 3 | B | XIV | xix Kal. |
| | XXII | | C | XV | xviij |
| 12 | XXIII | 1 | D | XVI | xvij |
| 1 | XXIV | 0 | E | XVII | xvj |
| | XXV | | F | XVIII | xv |
| 9 | XXVI | 28 | G | XIX | xiv |
| | XXVII | | A | XX | xiij |
| 17 | XXVIII | 26 | B | XXI | xij |
| 6 | XXIX | 25 | C | XXII | xj |
| | XXX | | D | XXIII | x |

EPAGOMENÆ.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 14 | I | 23 | E | XXIV | ix |
| 3 | II | 22 | F | XXV | viij |
| | III | | G | XXVI | vij |
| 11 | IV | 20 | A | XXVII | vj |
| 19 | V | 18 | B | XXVIII | v |

## CAPUT III.

*Explicatur aureorum numerorum in Kalendario descriptio.*

IN Kalendario isto, quod naturalem aureorum numerorum situm, ac syzygiarum alternationem exhibet, lunationes ἐναλλὰξ tricenariæ, cavæque sibi invicem succedunt. ac quæ in primum mensem, & deinceps impares omnes incidunt, plenæ sunt. quæ in secundum, & pares reliquos, cavæ. Quòd certo numerorum aureorum dispositu fieri videmus. Etenim à proximè minore ad majorem, alternis undecim ac decem diebus intervalla constant. Verùm altiùs paullò repetenda disputatio est.

Aurei numeri in Kalendario ita dispensantur, ut quidam ἀμέσως sese consequantur, id est nulla inter ipsos cella vacua relinquatur: quidam ἐμμέσως. Velut in Thoth numeri 17. & 6. proximi sunt: at 6. & 14. vacuo intervallo dirimuntur. Præterea majoribus minores proximè subjiciuntur, ubicumque ἄμεσοι sunt paria. majores à minoribus vacuo intervallo discrepant. Plerumque verò solitarii sunt numeri, & utrimque vacua cella cinguntur; veluti 9, 10, & 11. Cur interdum ἀμέσως aliis alii succedant, interdum ἐμμέσως, universè ratio ex lunaris motus ἀνωμαλίᾳ petitur. Quippe post annos undecim, Novilunia uno die, & horis 14. cum scrupulis aliquot anticipant: post octo verò annos, uno itidem die, & horis 12, 41′, &c. prolabuntur. Quo fit ut post bis undenos annos, triduo, & ampliùs antevertant: post octo verò, triduo præcipitentur. Quocirca aurei numeri ita dispositi sunt, ut alternis vacuum intervallum relinquatur. Verbi gratiâ, Neomenia contingat cyclo I, die ultimâ Thoth: post annos XI, uno die, horis 14. antevertet. Dilatis ergo tantisper horis, Neomenia ad XXIX. Thoth ascendet, cyclo XII. Elapsis deinde undecim aliis annis, cyclo IV, Neomenia rursum, die solido; & horis XIV. antegredietur I quibus accedunt horæ XIV, cyclo XII. relictæ. Proinde cyclo IV, triduo Luna epocham cycli I, à quo bis undecim annis discrepat, antecedet. Ideò inter cyclum XII, & IV. vacuum inest spatium. Eadem ratio est & μετεμπτώσεως post annos octo.

His de causis aureus numerus quilibet proximè præcedens undecim unitatibus sequentem superat; sequens autem antecedentem, octo. Ita quilibet aureus numerus ab antecedente formatur additis octo; & antecedens à sequente additis undecim. Quamvis autem nonnullis visum sit aureos numeros ita describi potuisse, ut minoribus majores proximè succederent, minores verò majoribus ἐμμέσως: quódque aliter institutum sit, id fortuitò potiùs, quàm certo consilio contigisse; nihilominus istud ipsum λογικῶς, & ἀποδεικτικῶς factum esse,

postea

posteà dicetur: cùm numerorum istorum rationem in Romano Kalendario pleniùs explicabimus. Ob eamdem porrò, quam attulimus, causam, tres illi numeri, 9, 10, 11, solitarii sunt, neque antecedentibus, aut posterioribus adhærent. Siquidem qui proximè illos antecedunt numeri, minores sunt, quibus ἀμέσως subjici non debent, qui autem sequuntur, majores sunt: unde vacua interponi cella debet. Quod si aliter fieret, tota numerorum in Kalendario series turbanda fuerat.

Cur aurei numeri non semper eodem ordine describantur.

Contra communem hanc regulam alternis quibusque mensibus aurei quidam numeri majores minoribus proximè subjiciuntur: quo videlicet contractis intervallis, alternis cavæ syzygiæ reddantur. quod in paribus plerumque mensibus fieri diximus. Itaque aureus numerus 9. in Paophi ad Kalend. adscribitur, proximèque post 1. ponitur. In Choiac numerus XVII. post IX, die mensis secundo collocatur. Idem fit & Mechit primo, & Phamenoth XXX. in eodem numero. In numero verò XI, Payni V, ubi ἀμέσως post III. ponitur. ac denique in numero XIV, qui Kal. Mesori proximè post VI. collocatur. Hoc modo plenarum & cavarum alternationes existunt. Quoties igitur inter proximè majorem, & minorem numerum ὑπεξαιρέσεως intercedit, sive aurei numeri majoris ἀμέσως subjectio; ambo à se decem dumtaxat dierum spatio discrepant. alias undecim dies intercedunt. In aureo numero XIX. aliter sese res habet. Nam ab aureo numero XIX. ad XI. duodecim in plenis; undecim in cavis mensibus dierum discrimen est. Causa rei hujus est; quòd ultima Neomenia cycli XIX. intercalaris cava fit: ideò unus ei dies subtrahitur, & numerus I. antevertit. Etenim ad epactam aurei numeri XIX, quæ est XVIII, duodecim adjiciuntur, ut fiant XXX; propter illam, quam dixi, postremæ Neomeniæ intercalaris ὑποτομήν: eo quòd è septem embolimis mensibus τῆς ἐννεαδεκαετηρίδος septimus cavus esse debet, ut suprà dictum est. Itaque duodecim diebus aureus numerus I. à XIX. in prima syzygia distat, quæ quidem plena est: qui modus intervalli in imparibus mensibus retinetur. in paribus, & ubi cavæ sunt syzygiæ, undecim dies intercedunt. Cyclo primo, Neomenia in quinta τῶν ἐπαγομένων, sive ultimo anni die reperta est Nicæno sæculo: cyclo verò XIX. Thoth XII. Discrimen dierum XII.

---

## CAPUT IV.

*De cyclo Paschali Alexandrinorum, & quatenus à superiori distet.*

SUPERIOR illa numerorum aureorum in Kalendario dispositio nonnihil ab Alexandrinis ad Paschalem methodum immutata fuit. Cùm enim primus mensis lunaris is esset, qui in Thoth desinit; illi primùm deinceps eum statuerunt, in quem Pascha caderet; hoc est qui in Pharmuthi desineret. Ideò menses omnes embolimos proximè antè illum intercalarunt: quos & tricenarios fecerunt; septem numeris aureis uno die summotis. Sunt autem embolimæi septem anni τῆς ἐννεαδεκαετηρίδος in epactali cyclo, 3, 6, 9, 11, 14, 17, 19: quos in Paschali retinuerunt, uno excepto 9, pro quo 8. annum embolimæum esse voluerunt.

Igitur numeros istos aureos sex, 3, 6, 8, 11, 14, 19. in Pharmuthi uno die infra quàm in epactali cyclo erant, collocarunt: nimirum aureum numerum 3, qui ad IV. Pharmuthi erat adscriptus, in V. rejecerunt: numerum verò 6. à secundo ad tertium, & ita ceteros uno die summoverunt. Numerum verò 17, qui in XXX. die Phamenoth erat, ad Kalendas Pharmuthi retraxerunt. Ita factum est, ut menses illi septem, qui in Pharmuthi desinunt, pleni essent, contra pristinum institutum, quod eas lunationes cavas esse jubet, quæ in pares menses desinunt. Est autem Pharmuthi par, & octavus. Porrò cùm septem embolimi menses plenis spatiis decurrerent, unus dies redundabat. Quippe septimus intercalaris XXIX. dies dumtaxat postulat. Proinde compensatio altero in mense facta, in quo lunatio una plena extra ordinem cava processit, cyclo XIX. Nam cùm lunatio cycli XIX, quæ in Pharmuthi septimo Aprilis terminabatur in epactali cyclo, in Paschali desineret in III. Pharmuthi, sequens syzygia Paschalis à IV. die Pharmuthi secundo terminatur, cava est facta; quæ desiit in Pachon septimum. Quæ autem in Payni sexto terminatur, cava, quæ in Epiphi sexto, plena. quæ in Mesori desinit, ea ordine plena esse debuit; sed ad superflui illius diei ὑποτομήν cava remansit; ut & sequens, quæ in IV. die Epagomenon finitur. Ita duæ syzygiæ cavæ sibi succedunt; quarum altera extra ordinem uno die contractior est; eáque diei unius ὑπεξαιρέσεως saltus Lunæ dicitur; de quo paullò pòst. Quocirca mutatio septemdecim omninò locis est facta in Kalendario Paschali: videlicet in Pharmuthi, septem: ubi aurei numeri 3, 6, 8, 11, 14, 17, & 19, uno die descenderunt. quinque in Payni; in quo uno die quinque aurei numeri summoti sunt: nempe 3, 8, 11, 14, 19: In Mesori demum quatuor; nimirum 3, 8, 11, 14; & in Paophi unius 9: qui à Kalendis ad secundum diem retrusus est. Quorum omnium singillatim rationes edisseram. Postquam enim septem embolimorum mensium numeri in Pharmuthi uno die præcipitati sunt, ut ex cavis pleni fierent, deinceps lunationum alternatio mutata est: cúmque in naturali, epactalive cyclo syzygiæ omnes, quæ in impares menses inciderent, plenæ essent; cavæ autem, quæ in pares; contrarium in quinque illis aureis numeris accidit. Nam lunatio, verbi causâ, quæ cyclo tertio, Phamenoth quinto die inibat, & cava erat desinens in tertium Pharmuthi; quam plena deinde sequebatur à IV. Pharmuthi incipiens, & in III. Pachon terminata: ea est plena facta, aureo numero III, in V. Pharmuthi summoto: consequens verò ex plena cava fuit, in Pachon imparem mensem desinens. Ideò in Payni plena rursus ex cava fieri debuit. Quare aureus numerus III, qui ad tertium Payni diem adscriptus cavam lunationem claudebat, in quartum diem rejectus est, ut plenam exciperet. Tum in Epiphi lunatio, quæ plena erat, uno mutilata die cava remansit. At in Mesori lunatio cava, plena ut fieret, aureus numerus III. à secundo Mesori in tertium compulsus est. Ea verò lunatio, quæ in primam Epagomenon desinit, ex plena cava est effecta. Eadem ratio in quatuor aliis observata: in quibus, ut alternis plenæ, cavæque syzygiæ succederent, in paribus mensibus uno die aurei numeri descenderunt. At in aureo numero VI, & XVII, nulla vicissitudinis est facta mutatio: eo quòd ambo illi extra ordinem plenam haberent syzygiam, quæ compensationi illi satisfaceret. Nam aureo numero VI. currente, duæ plenæ lunationes proximè sese consequebantur; quarum prior Pharmuthi; altera, eadémque embolima, Pachon Kalendis inibat. Unde mansit eadem series plenarum, cavarúmque mensibus insequentibus, quæ in epactali cyclo fuerat. Exempli caussâ cyclo VI, aureus numerus VI. in Pharmuthi à Kalendis ad secundum diem translatus est, ut ibi plena fieret lunatio. Cava porrò, quæ illam secuta est, ipso die XXX. Pharmuthi desiit. Plenam itaque oportuit esse sequentem in Pachon. Atqui plena jam erat in epactali cyclo, utpote intercalaris. Nulla igitur aurei numeri promotio fiet, neque in hoc, neque in aliis mensibus; quæ in quinque suprà memoratis ideò facta est, quoniam post illum aureorum numerorum in Pharmuthi descensum, tertius mensis, qui plenus esse debuit, in Payni terminatus, cavam illic lunationem reperit, cujus proinde collatanda spatia fuerunt. Idem & de aureo numero XVII. usurpari potest. Hic enim duas ἀμέσως lunationes habet in epactali cyclo. Prior ultimo die Phamenoth incipit; quæ est embolima. altera ultimo die Pharmuthi: cujus rei caussam superiori capite reddidimus. Itaque post μετάπτωσιν aurei numeri 17. à XXX. die Phamenoth in Kalendas Pharmuthi, sequens lunatio cava ex plena facta est. Tertia verò, quam plenam esse oportuit, plena jam est inventa. Unde series eadem lunationum perseveravit, idémque aurei istius numeri situs in reliquis mensibus. Denique aureus numerus 19, qui ad Mesori sextum, Julii tricesimum diem appositus erat in epactali cyclo, in decemnovennali eodem die retinetur, manétque cava illa lunatio duabus utrimque cavis stipata. Quod quidem propterea ita disponitur, ut media illa lunatio uno die mutilata superfluum alterius diem compenset. Diximus enim ex embolimis septem, ultimam lunationem viginti novem dumtaxat dies exigere. Cùm igitur in decemnovennali cyclo etiam quæ in septima die Pharmuthi desinebat, in Epactali Kalendario tricenaria facta sit, ne uno illo die major enneadecaëteris Novilunia præcipitet, de altera syzygia dies unus detrahitur, quæ extra ordinem

ordinem cava fit: quem Lunæ saltum Computistæ veteres appellant; uti posteà pluribus explicabitur. Ex iis apparet quis aureorum numerorum dispositus in decemnovennali cyclo Alexandrinorum esse debeat, úsque ab epactali sedecim tantùm in locis diffideat: & unde diversitas illa proficiscatur. Nunc Alexandrinum Calendarium decemnovennali cyclo præditum proponemus: hoc est quinque dumtaxat illius ultimos menses, in quibus ab epactali discrepat. Nam primi septem menses eumdem aureorum numerorum contextum habent, qui est in epactali cyclo. Excipiendus tamen aureus numerus IX; qui in Paophi sede sua movetur; & cùm in epactali cyclo Calendas ejus occupet, in decemnovennali ad secundum diem retrahitur. Quod ex eadem illa ordinis ac seriei perturbatione nascitur, quam in Pharmuthi propter embolismos accidere decemnovennali in cyclo diximus. Etenim postquam lunatio illa, quæ cyclo VIII. in Pharmuthi terminatur, plena est ex cavâ facta, mutata, ut ostendimus, alternatione plenarum & cavarum: ea quæ in Mesori desiit, plena fieri debuit. Ideò aureus numerus VIII. à septimo Mesori, ad octavum traductus est; & sequens lunatio, quæ in Thoth Calendis finitur, ac cyclo nono tribuitur, cava ex plena reddita est. Ne igitur duæ cavæ proximè sese consequerentur, lunatio secunda aurei numeri IX, quæ in ultimo die Thoth desinebat in epactali cyclo, ad Calendas usque Paophi propagata est: & aureus numerus IX. descendere jussus est ad secundum Paophi diem. Hoc autem reliquis in embolismis non accidit. Nam VI, & XVII. nullam, uti dictum est proximè, vicissitudinem patiuntur: ideo qui eos consequuntur, VII, & XVIII, immoti perseverant, in Thoth & Paophi: reliqui quatuor, III, XI, XIV, & XIX, ideò nullam in proximè sequentes, IV, XII, XV, & I mutationem in Thoth, & Paophi derivant; quia singuli duas habent desinentes in Mesori lunationes, quarum posterior cava fit. Unde sequens, quæ 10 Thoth finitur, plena, uti erat, permanet. Hinc apparet in cyclo decemnovennali, contra quàm in epactali, lunationem, quæ in Thoth impari mense terminatur cyclo nono, cavam esse; in Paophi verò, pari mense, plenam fieri. quæ labes ordinis in Paophi sistit; eo quòd alteram idem lunationem claudit, quæ ex serie cava est. Quare deinceps plenæ in impares, cavæ in pares lunationes desinunt. Sed jam quinque mensium cyclo decemnovennali præditorum Diagramma proponendum est.

TYPUS QUINQUE MENSIUM ULTIMORUM
Alexandrini Kalendarii cum cyclo decemnovennali.

| 8 | PHARMUTHI | | | | 9 | PACHON. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Aur. nu. | Dies Pharm. | Epactæ. | | Menses Juliani. | Aur. nu. | Dies Pachon. | Epactæ. | | Menses Juliani. |
| 17 | I | 26 | B | XXVII | 6 | I | 25 | D | XXVI |
| 6 | II | 25 | C | XXVIII | | II | | E | XXVII |
| | III | | D | XXIX | 14 | III | 23 | F | XXVIII |
| 14 | IV | 23 | E | XXX | 3 | IV | 22 | G | XXIX |
| 3 | V | 22 | F | XXXI | | V | | A | XXX |
| | VI | | G | I Aprilis | 11 | VI | 20 | B | I Maii |
| 11 | VII | 20 | A | II | | VII | | C | II |
| | VIII | | B | III | 19 | VIII | 18 | D | III |
| 19 | IX | 18 | C | IV | 8 | IX | 17 | E | IV |
| 8 | X | 17 | D | V | | X | | F | V |
| 16 | XI | 15 | E | VI | 16 | XI | 15 | G | VI |
| 5 | XII | 14 | F | VII | 5 | XII | 14 | A | VII |
| | XIII | | G | VIII | | XIII | | B | VIII |
| 13 | XIV | 12 | A | IX | 13 | XIV | 12 | C | IX |
| 2 | XV | 11 | B | X | 2 | XV | 11 | D | X |
| | XVI | | C | XI | | XVI | | E | XI |
| 10 | XVII | 9 | D | XII | 10 | XVII | 9 | F | XII |
| | XVIII | | E | XIII | | XVIII | | G | XIII |
| 18 | XIX | 7 | F | XIV | 18 | XIX | 7 | A | XIV |
| 7 | XX | 6 | G | XV | 7 | XX | 6 | B | XV |
| | XXI | | A | XVI | | XXI | | C | XVI |
| 15 | XXII | 4 | B | XVII | 15 | XXII | 4 | D | XVII |
| 4 | XXIII | 3 | C | XVIII | 4 | XXIII | 3 | E | XVIII |
| | XXIV | | D | XIX | | XXIV | | F | XIX |
| 12 | XXV | 1 | E | XX | 12 | XXV | 1 | G | XX |
| 1 | XXVI | 0 | F | XXI | 1 | XXVI | 0 | A | XXI |
| | XXVII | | G | XXII | | XXVII | | B | XXII |
| 9 | XXVIII | 28 | A | XXIII | 9 | XXVIII | 28 | C | XXIII |
| | XXIX | | B | XXIV | | XXIX | | D | XXIV |
| 17 | XXX | 26 | C | XXV | 17 | XXX | 26 | E | XXV |

10 PAYNI.

| Aur. nu. | Dies Payni. | Epactæ. | | Menses Juliani. |
|---|---|---|---|---|
| 6 | I | 25 | F | XXVI |
| | II | | G | XXVII |
| 14 | III | 23 | A | XXVIII |
| 3 | IV | 22 | B | XXIX |
| | V | | C | XXX |
| 11 | VI | 20 | D | XXXI |
| | VII | | E | 1 Jun. |
| 19 | VIII | 18 | F | II |
| 8 | IX | 17 | G | III |
| 16 | X | 15 | A | IV |
| 5 | XI | 14 | B | V |
| | XII | | C | VI |
| 13 | XIII | 12 | D | VII |
| 2 | XIV | 11 | E | VIII |
| | XV | | F | IX |
| 10 | XVI | 9 | G | X |
| | XVII | | A | XI |
| 18 | XVIII | 7 | B | XII |
| 7 | XIX | 6 | C | XIII |
| | XX | | D | XIV |
| 15 | XXI | 4 | E | XV |
| 4 | XXII | 3 | F | XVI |
| | XXIII | | G | XVII |
| 12 | XXIV | 1 | A | XVIII |
| 1 | XXV | [illegible] | B | XIX |
| | XXVI | | C | XX |
| 9 | XXVII | 28 | D | XXI |
| | XXVIII | | E | XXII |
| 17 | XXIX | 26 | F | XXIII |
| | XXX | | G | XXIV |

11 EPIPHI.

| Aur. nu. | Dies Epiphi. | Epactæ. | | Menses Juliani. |
|---|---|---|---|---|
| | I | | A | XXV |
| 14 | II | 23 | B | XXVI |
| 3 | III | 22 | C | XXVII |
| | IV | | D | XXVIII |
| 11 | V | 20 | E | XXIX |
| | VI | | F | XXX |
| 19 | VII | 18 | G | 1 Jul. |
| 8 | VIII | 17 | A | II |
| | IX | | B | III |
| 16 | X | 15 | C | IV |
| 5 | XI | 14 | D | V |
| | XII | | E | VI |
| 13 | XIII | 12 | F | VII |
| 2 | XIV | 11 | G | VIII |
| | XV | | A | IX |
| 10 | XVI | 9 | B | X |
| | XVII | | C | XI |
| 18 | XVIII | 7 | D | XII |
| 7 | XIX | 6 | E | XIII |
| | XX | | F | XIV |
| 15 | XXI | 4 | G | XV |
| 4 | XXII | 3 | A | XVI |
| | XXIII | | B | XVII |
| 12 | XXIV | 1 | C | XVIII |
| 1 | XXV | 0 | D | XIX |
| | XXVI | | E | XX |
| 9 | XXVII | 28 | F | XXI |
| | XXVIII | | G | XXII |
| 17 | XXIX | 26 | A | XXIII |
| 6 | XXX | 25 | B | XXIV |

12 MESORI.

| Aur. nu. | Dies Mesori. | Epactæ. | | Menses Juliani. |
|---|---|---|---|---|
| | I | | C | XXV |
| 14 | II | 23 | D | XXVI |
| 3 | III | 22 | E | XXVII |
| | IV | | F | XXVIII |
| 11 | V | 20 | G | XXIX |
| 19 | VI | 18 | A | XXX |
| | VII | | B | XXXI |
| 8 | VIII | 17 | C | 1 Aug. |
| 16 | IX | | D | II |
| 5 | X | 15 | E | III |
| | XI | 14 | F | IV |
| 13 | XII | 12 | G | V |
| 2 | XIII | 11 | A | VI |
| | XIV | | B | VII |
| 10 | XV | 9 | C | VIII |
| | XVI | | D | IX |

Reliquum mensis Mesori.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 18 | XVII | 7 | E | X |
| 7 | XVIII | 6 | F | XI |
| | XIX | | G | XII |
| 15 | XX | 4 | A | XIII |
| 4 | XXI | 3 | B | XIV |
| | XXII | | C | XV |
| 12 | XXIII | 1 | D | XVI |
| 1 | XXIV | 0 | E | XVII |
| | XXV | | F | XVIII |
| 9 | XXVI | 28 | G | XIX |
| | XXVII | | A | XX |
| 17 | XXVIII | 26 | B | XXI |
| 6 | XXIX | 25 | C | XXII |
| | XXX | | D | XXIII |

EPAGOMENÆ.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 14 | I | 23 | E | XXIV |
| 3 | II | 22 | F | XXV |
| | III | | G | XXVI |
| 11 | IV | 20 | A | XXVII |
| 19 | V | 18 | B | XXVIII |

## CAPUT V.

*De cyclo Paschali Romanorum ad Alexandrinorum imitationem, auctore Dionysio descripto: & vario in eodem numerorum situ.*

Leo Epist. XIV. QUAMVIS Paschalis controversia Nicæni concilii auctoritate sublata videri posset, eique provisum in perpetuum fuisse, cùm Alexandrino Pontifici mandatum est, ut quotannis celebritatis illius tempus indiceret: graves nihilominus ab eo tempore eâdem de re rixæ, ac dissensiones exstiterunt. Neque enim Alexandrinorum, Græcorúmque decreta Occidens initio totus amplexus est: sed plerique peculiaribus sese legibus ac regulis obstrinxerunt. Nam aureos numeros in Kalendariis suis aliter instituerunt; & embolimoæs annos non eosdem observarunt: Paschalos quoque termini suo quodam, & Alexandriois contrario more descripti. Hinc flagrantissimæ illæ Latinos inter, & Græcos altercationes exortæ sunt; quæ in aperta nonnumquam odia, Ecclesiarúmque divortia proruperunt. De quibus omnibus secundo hujus Operis libro satis egimus; tum eadem res posteà, cum de Latinorum cyclo disputaverimus, planiùs intelligetur. Primus apud Occidentem Dionysius Exiguus, quo suos cum Alexandrinis io concordiam adduceret, damnata Latinorum methodo, aureos nume-

numeros, totámque Paschatis celebrandi rationem ex Alexandrinorum Fastis in Romanum Kalendarium transtulit.

Quæ res non omnibus Occidentis populis initio probata, paullatim apud illos obtinuit. Ita demum abrogatis, exstinctisque Latinorum numeris, Alexandrini omnibus in Romani orbis Kalendariis eorum loco substituti ad Gregorii XIII. Pontificis Romani tempora perseverarunt. Sed cujusmodi prima illa, & nativa numerorum aureorum dispositio à Dionysio constituta fuerit, nequaquam inter auctores convenit. Nam neque numerorum illorum situs in vulgatis Kalendariis unus idémque deprehenditur; & sunt qui veterem ac Dionysianum contextum à posterioribus interpolatum fuisse censeant. Qua de re uberiùs hoc loco dicetur postquam universè Dionysiana ratio tradita fuerit.

**Diversa ratio Calendarii Alexandrini, & Romani.**

Dionysius igitur cùm Alexandrinorum lunares numeros in Romanum Kalendarium derivare cuperet, propter utriusque anni diversa principia, non eosdem utrobique statuere potuit. Nam Alexandrini Julianam anni formam ita Augusto jubente receperant, ut ejus initium non à Kalendis Januariis, sed à XXIX. die Augusti repeterent. Ex quo factum est, ut à Kal. Jan. ad XXVIII. Augusti diem iidem planè in Romano Kalendario numeri collocati sint, qui erant in Alexandrino; à vicesimo autem nono mensis ejusdem ad finem usque Decembris, uno minores in Romano, quàm in Alexandrino fuerint. Etenim in Romano, numeri à Januario cœpti ad Decembrem exeuntem continua serie decurrunt; quæ in Alexandrino Kalendario post vicesimum octavum Augusti diem propter novum anni primordium interrumpitur. Quare cùm Alexandrini ad diem Thoth secundum, qui Augusti tricesimo respondet, numerum aureum IX. adscripserint; Romani, auctore Dionysio, numerum aureum VIII. à Januario progressum, eodem die ac deinceps retinuerunt. Quod ad situm numerorum, ac sedem attinet, hoc est dies ipsos, quibus appositi sunt; obscura res est ob Calendariorum varietatem. Neque enim inter se consentiunt: & perdifficile est statuere, cujusmodi forma illorum, ac descriptio primùm à Dionysio constituta sit; tum quis eam posteà commutarit.

**Pauli Forosempron. opinio de aureorum numerorum situ.**

Paulus quidem Forosemproniensis eruditus earum rerum perscrutator, ac diligens, libro VI, & VII. primæ Partis non dubitat, quin Dionysius aureos numeros in Romano Calendario iis ipsis diebus affixerit, qui Alexandrinorum mensium diebus iisdem numeris præditis respondent: uti numerorum illorum ordinatio ejusmodi fuerit, qualem in Diagrammate quinque mensium Alexandrinorum capite superiori proposuimus. Quocirca numeros istos ea methodo in Romanum Calendarium transcribi jubet; ut à sexta die Tybi ad finem usque Alexandrini Calendarii, iidem penitus aurei numeri notati, excerptique transferantur in Romanum. inde verò ad initium recurramus Alexandrini Calendarii: sed numeri in Romano minores unitate ponantur. Tum libro VII. Paulus idem Petrum de Rivo, & alios Computistas exagitat, qui aureos numeros aliter, quàm in typo illo Alexandrini Calendarii digeruntur, in Romano collocabant. Sic enim colligit: Prima & nativa dispositio numerorum aureorum, tam in Alexandrino, quàm in Romano Calendario, illa est ipsa, quæ in epactali cyclo suprà cap. II. à nobis est edita. In hac enim simplex & naturalis embolismorum situs observatur; uti scilicet tum demum intercaletur, cùm epactæ, sive superflui dies tricenarium explent. Quare plenarum cavarúmque syzygiarum alternatio, quam Alexandrini, ac Romani in suis Fastis usurparunt, ad exemplar illud exigenda venit. Diximus suprà, lunationes ferè omnes, quæ in impares menses Alexandrinos desinunt, plenas esse; cavas autem, quæ in paribus terminantur. Hoc modo, quæ in Thoth, Athyr, Tybi, Phamenoth, Pachon, Epiphi desinunt, plenæ sunt; quæ in reliquis, cavæ. Mutata deinde est aliquot numerorum mensiúmque conditio, propter embolimos menses septem; quorum in Phamenoth, & Pharmuthi spatia producta sunt. quod capite quarto declaravimus.

Itaque cùm Dionysius Alexandrinam omnem rationem in Romanum Calendarium invexerit, alternatio plenarum, cavarúmque syzygiarum in Romano, ad Alexandrinum Calendarium conformari debet. Exempli causâ Tybi mensis init XXVII. die Decembris, & Januarii vicesima quinta clauditur. Proinde lunationes omnes, quæ à XXVII. die Decembris ad XXV. Januarii terminantur, plenæ omnes esse debent; quia Tybi mensis est impar. Sequens mensis, qui dicitur Mechit, à XXVI. Januarii incipit; & in XXIV. Februarii desinit. Ideò syzygiæ omnes, quæ in dies illos desinunt à XXVI. Jan. ad XXIV. Febr. cavæ sint oportet. Sic omnes illæ syzygiæ, quæ à XXV. Febr. ad XXVI. Martii terminantur; quia in Phamenoth desinunt, plenæ sunt; atque ita deinceps. id quod cap. II. suprà declaravimus. Turbant hunc ordinem embolimi menses in decemnovennali Alexandrinorum cyclo, ad eum modum, quem cap. IV. disputavimus. Quæ cùm ita sint, lunationes omnes, quæ in VI. postremos Januarii dies desinunt, quoniam ad Mechir pertinent, cavæ esse debent, si Paulo Forosemproniensi credimus; utputà cyclo III, VI, XIV, XVII. Item quæ in IV. ultimos Feb. desinunt, plenæ sunt, quoniam in Phamenoth incurrunt. ut accidit cyclo VI, & XIV. Ad hæc cyclo XVI, & V, lunationes, quæ in Septembris vicesimum nonum, & tricesimum desinunt, cavæ sunt; eo quòd in Paophi terminantur. Unde aureus numerus XVI, ad XXX. Septembris adnotatur; aureus verò numerus V. ad Cal. Oct. quemadmodum & in epactali fiebat. Præterea cyclo XVI. & V. lunationes in Novembri terminatæ cavæ sunt; & aurei illi numeri ad Novembris XXVIII, ac XXIX. applicantur. propterea quòd Neomenia Choiac, qui mensis par est, à XXVII. Novemb. incipit. atque ita lunationes, quæ in XXVII, vel XXVIII. die terminantur, in Choiac, hoc est pari mense desinunt, & idcirco cavæ esse debent. Unus numerus VIII, lunationem plenam in pari mense, hoc est Paophi, terminat: quod secus habuit in epactali; uti cap. IV. suprà disseruimus. Ita Paulus Forosemproniensis; qui universè numerorum in Kalendario Romano dispositum hac regula metitur: ut iisdem planè diebus, quibus in Alexandrinorum Kalendario aurei numeri cycli decemnovennalis attribuuntur; in Romano quoque describantur. Idem porrò libro VII. Paulinæ, & aliis in locis, Petrum de Rivo, & alios è vulgo Computorum magistros vellicat, qui aliter, atque ipse fecit, aureos numeros in Kalendariis suis exscripserant; nimirum uti lunationes omnes in Januario desinentes plenas; in Februario verò, cavas statuerent. Malè igitur ab illis existimat ordinatos esse numeros istos, XVII, VI, XIV, III, in fine Januarii. *Quoniam*, inquit, *debent anticipare sedes suas per diem unum.* Sic & aureum numerum XI. perperam ad secundum Februarii affixum ab illis queritur; cùm ad Kalendas apponi debuerit. Præterea lunationes embolismicas haud rectè dispositas ab iisdem fuisse scribit. Sed de embolimis mensibus posteà. Nunc universè de aureorum numerorum collocatione agimus.

**Pauli opinio de aureis numeris expenditur.**

In quo primùm illud occurrit: eam ipsam numerorum in Kalendario Romano descriptionem, quam Paulus approbat, ab omnibus, quæ quidem exstant, aut quæ videre ipse potui, Kalendariis discrepare: tùm quam Petrus de Rivo, ceterique, contra quos disputat Paulus, amplexi sunt; Paulus verò ipse tantoperè castigat; ab iisdem illis vulgatis Kalendariis admitti. Est inter Opera Bedæ Tomo primo Liber, qui Ephemeris inscribitur: in quo Romanum Kalendarium ad dextram marginem in primo versu describitur. Ibi verò contra quam Paulus censuit, & secundum damnatam ab eo rationem, aurei illi numeri ad menses singulos applicantur. Idémque numerorum situs in antiquissimis Kalendariis cernitur, quæ Breviariis, ac Missalibus, quibus ante anni castigationem usa est Ecclesia, præfigi solent: nec non in eo quod Clavius cap. IX. Kalendarii descripsit. Tum à Joanne Stœflero servatus est in Kalend. Proposit. XXXIV. in V, ubi menses Alexandrinos cum Romanis comparat. Quin etiam Campanus eruditissimus Computi artifex, capite præsertim XXVII. Computi majoris nullam aliam numerorum in Calendario descriptionem, præter vulgarem, & à Paulo rejectam agnoscit; quam & certis regulis adstringit: de quibus suo loco disputabimus. Ea horum omnium sententia, & in Calendariis, uti dictum est, omnibus, numeri aurei ea dispositione collocantur, quam vitiosam Forosemproniensis arbitratur; ac lunationes omnes, quæ in totum Januarium, ejusque adeo sex postremos dies desinunt, plenæ sunt; & aurei illi numeri quatuor, XVII, VI, XIV, III, uno die sedes eas morantur, quas Forosempr. assignat; quod & de aureo numero XI. dici debet. Is enim ad secundum Februarii, non ad Calendas

lendas adſcribitur. Rurſus lunationes omnes, quæ in Februario terminantur, eavæ ſunt, etiam quæ in quatuor diebus ultimis finiuntur. aureus denique numerus xvi. ad Kal. Oct. apponitur; numerus verò v. ad diem ſecundum. In Novembri verò numerus xvi, & v, diem xxix, & xxx. occupant. Eſt autem in vulgatis iiſce Kalendariis varietatis interdum aliquid; ſed quæ & in paucis diebus accidit, & Librariorum plerumque, vel Typographorum hallucinatione contracta ſit. * Exempli gratia; aureus numerus xix. ad Aprilis tertium diem in quibuſdam Kalendariis affixus eſt; ut in illo Bedæ ex Editione oupera Colonienſi. quod vitioſum eſſe conſtat. Ideò in antiquioribus ad quartum diem ponitur. Unde corrigendus eſt Mulleri typus, qui non ſolùm aureum numerum xix. ad tertium diem; ſed viii. etiam ad quartum Aprilis affixit: utrumque perperam, ut poſteà dicetur. Sed & aureum numerum xix. Mullerus idem in aliis menſibus, Julio, Auguſto, Septembri, Octobri, Novembri, ac Decembri, uno die infra vulgarem ſedem locavit. Eſt & alius apud Bedam ejuſdem numeri ſitus in Editione Colonienſi, menſe Junio. Ibi perperam aureus numerus xix. ad Kalendas; aureus viii. ad ſecundum diem ponitur; quod ex vetuſtioribus editionibus emendandum eſt. Sed Typographorum errata perſequi nihil attinet. Nunc Kalendarii Romani typum, cum caſtigatiſſima numerorum aureorum diſpoſitione ſubjiciam. In eo verò duplices ſunt numeri. Qui ad lævam ſunt, ii Latinorum ſuot proprii: de quorum methodo poſteà dicetur. ſed eos hoe loco repræſentamus, ne idem Kalendarium deſcribendum denuo ſit. Ad dexteram aurei numeri Romanorum ex Alexandrinis petiti locum habent: quibus verò aſteriſcos adjunximus; ii ſcilieet aurei numeri ſunt ex Pauli Foroſempronienſis opinione aliis, quàm vulgò fiebat, ſedibus adſeripti.

KALENDARIUM ROMANUM VETUS CUM
aureis numeris cyclóve Latinorum, & Alexandrinorum.

JANUARIUS.

| Aur. nu. Latinor. | Dies. | | | Aur. nu. Roman. | |
|---|---|---|---|---|---|
| xix | 1 | A | Cal. | iii | |
| | 2 | B | iv Non. | | |
| viii | 3 | C | iij | xi | |
| | 4 | D | Prid. Non. | | |
| xvi | 5 | E | Nonæ. | xix | |
| v | 6 | F | viij Eid. | viii | |
| | 7 | G | vij | | |
| xiii | 8 | A | vj | xvi | |
| ii | 9 | B | v | v | |
| | 10 | C | iv | | |
| x | 11 | D | iij | xiii | |
| xviii | 12 | E | Prid. Eid. | ii | |
| | 13 | F | Eid. | | |
| vii | 14 | G | xix Cal. | x | |
| | 15 | A | xviij | | |
| xv | 16 | B | xvij | xviii | |
| iv | 17 | C | xvj | vii | |
| | 18 | D | xv | | |
| xii | 19 | E | xiv | xv | |
| i | 20 | F | xiij | iv | |
| | 21 | G | xij | | |
| ix | 22 | A | xj | xii | |
| xvii | 23 | B | x | i | |
| | 24 | C | ix | | |
| vi | 25 | D | viij | ix | |
| | 26 | E | vij | | *xvii |
| xiv | 27 | F | vj | viii | |
| iii | 28 | G | v | vi | * vi |
| | 29 | A | iv | | *xiv |
| xi | 30 | B | iij | xiv | *iii |
| xix | 31 | C | Prid. Cal. | iii | |

FEBRUARIUS.

| Aur. nu. Latin. | Dies. | | | Aur. nu. Roman. | |
|---|---|---|---|---|---|
| viii | 1 | D | Cal. | | *xi |
| | 2 | E | iv Non. | xi | |
| xvi | 3 | F | iij | xix | |
| v | 4 | G | Prid. Non. | viii | |
| | 5 | A | Nonæ. | | |
| xiii | 6 | B | viij Eid. | xvi | |
| ii | 7 | C | vij | v | |
| | 8 | D | vj | | |
| x | 9 | E | v | xiii | |
| xviii | 10 | F | iv | ii | |
| | 11 | G | iij | | |
| vii | 12 | A | Prid. Eid. | x | |
| | 13 | B | Eid. | | |
| xv | 14 | C | xvj Cal. | xviii | |
| iv | 15 | D | xv | vii | |
| | 16 | E | xiv | | |
| xii | 17 | F | xiij | xv | |
| i | 18 | G | xij | iv | |
| | 19 | A | xj | | |
| ix | 20 | B | x | xii | |
| xvii | 21 | C | ix | i | |
| | 22 | D | viij | | |
| vi | 23 | E | vij | ix | |
| | 24 | F | vj | | |
| xiv | 25 | G | v | xvii | |
| iii | 26 | A | iv | vi | |
| | 27 | B | iij | | |
| xi | 28 | C | Prid. Cal. | xiv | |

* Hunc locum ſic emendavit in ſuo codice *Petavius*: Quod autem aureus numerus xix. ad Aprilis iii. diem, in quibuſdam Calendariis affixus eſt, ut in illo Bedæ ex editione nupera Colonienſi, id ex Pauli & aliorum ſententia ad quartum diem ponitur, à quo diſcedit Mulleri typus, qui non ſolùm aureum numerum xix. ad tertium diem ſed viii. etiam ad quartum Aprilis affixit, de quo poſtea dicetur. Sed & &c.

MARTIUS

MARTIUS.

| Aur. nu. Latinor. | Dies | | | Aur. nu. Roman. |
|---|---|---|---|---|
| xix | 1 | D | Kal. | iii |
| | 2 | E | vj Non. | |
| viii | 3 | F | v | xi |
| | 4 | G | iv | |
| xvi | 5 | A | iij | xix |
| v | 6 | B | Prid. Non. | viii |
| | 7 | C | Nonæ. | |
| xiii | 8 | D | viij Eid. | xvi |
| ii | 9 | E | vij | v |
| | 10 | F | vj | |
| x | 11 | G | v | xiii |
| xviii | 12 | A | iv | ii |
| | 13 | B | iij | |
| vii | 14 | C | Prid. Eid. | x |
| | 15 | D | Eid. | |
| xv | 16 | E | xvij Kal. | xviii |
| iv | 17 | F | xvj | v[illegible] |
| | 18 | G | xv | |
| xii | 19 | A | xiv | xv |
| i | 20 | B | xiij | iv |
| | 21 | C | xij | |
| ix | 22 | D | xj | xii |
| xvii | 23 | E | x | i |
| | 24 | F | ix | |
| vi | 25 | G | viij | ix |
| | 26 | A | vij | |
| xiv | 27 | B | vj | xvii |
| iii | 28 | C | v | vi |
| | 29 | D | iv | |
| xi | 30 | E | iij | xiv |
| xix | 31 | F | Prid. Kal. | iii |

APRILIS.

| Aur. nu. Latinor. | Dies | | | Aur. nu. Roman. |
|---|---|---|---|---|
| | 1 | G | Cal. | |
| viii | 2 | A | iv Non. | xi |
| xvi | 3 | B | iij | |
| v | 4 | C | Prid. Non. | xix |
| | 5 | D | Nonæ. | viii |
| xiii | 6 | E | viij Eid. | xvi |
| ii | 7 | F | vij | v |
| | 8 | G | vj | |
| x | 9 | A | v | xiii |
| xviii | 10 | B | iv | ii |
| | 11 | C | iij | |
| vii | 12 | D | Prid. Eid. | x |
| | 13 | E | Eid. | |
| xv | 14 | F | xviij Cal. | xviii |
| iv | 15 | G | xvij | vii |
| | 16 | A | xvj | |
| xii | 17 | B | xv | xv |
| i | 18 | C | xiv | iv |
| | 19 | D | xiij | |
| ix | 20 | E | xij | xii |
| xvii | 21 | F | xj | i |
| | 22 | G | x | |
| vi | 23 | A | ix | ix |
| | 24 | B | viij | |
| xiv | 25 | C | vij | xvii |
| iii | 26 | D | vj | vi |
| | 27 | E | v | |
| xi | 28 | F | iv | xiv |
| xix | 29 | G | iij | iii |
| | 30 | A | Prid. Cal. | |

MAIUS.

| Aur. nu. Latinor. | Dies | | | Aur. nu. Roman. |
|---|---|---|---|---|
| viii | 1 | B | Cal. | xi |
| | 2 | C | vj Non. | |
| xvi | 3 | D | v | xix |
| v | 4 | E | iv | viii |
| | 5 | F | iij | |
| xiii | 6 | G | Prid. Non. | xvi |
| ii | 7 | A | Nonæ. | v |
| | 8 | B | viij Eid. | |
| x | 9 | C | vij | xiii |
| xviii | 10 | D | vj | ii |
| | 11 | E | v | |
| vii | 12 | F | iv | x |
| | 13 | G | iij | |
| xv | 14 | A | Prid. Eid. | xviii |
| iv | 15 | B | Eid. | vii |
| | 16 | C | xvij Cal. | |
| xii | 17 | D | xvj | xv |
| i | 18 | E | xv | iv |
| | 19 | E | xiv | |
| ix | 20 | G | xiij | xii |
| xvii | 21 | A | xij | i |
| | 22 | B | xj | |
| vi | 23 | C | x | ix |
| | 24 | D | ix | |
| xiv | 25 | E | viij | xvii |
| iii | 26 | F | vij | vi |
| | 27 | G | vj | |
| xi | 28 | A | v | xiv |
| xix | 29 | B | iv | iii |
| | 30 | C | iij | |
| viii | 31 | D | Prid. Cal. | xi |

JUNIUS.

| Aur. nu. Latinor. | Dies | | | Aur. nu. Roman. |
|---|---|---|---|---|
| xvi | 1 | E | Kal. | |
| v | 2 | F | iv Non. | xix |
| | 3 | G | iij | viii |
| xiii | 4 | A | Prid. Non. | xvi |
| ii | 5 | B | Nonæ. | v |
| | 6 | C | viij | |
| x | 7 | D | vij | xiii |
| xviii | 8 | E | vj | ii |
| | 9 | F | v | |
| vii | 10 | G | iv | x |
| | 11 | A | iij | |
| xv | 12 | B | Prid Eid. | xviii |
| iv | 13 | C | Eid. | vii |
| | 14 | D | xviij Kal. | |
| xii | 15 | E | xvij | xv |
| i | 16 | F | xvj | iv |
| | 17 | G | xv | |
| ix | 18 | A | xiv | xii |
| xvii | 19 | B | xiij | i |
| | 20 | C | xij | |
| vi | 21 | D | xj | ix |
| | 22 | E | x | |
| xiv | 23 | F | ix | xvii |
| iii | 24 | G | viij | vi |
| | 25 | A | vij | |
| xi | 26 | B | vj | xiv |
| xix | 27 | C | v | iii |
| | 28 | D | iv | |
| viii | 29 | E | iij | xi |
| | 30 | F | Prid. Kal. | |

## JULIUS.

| Aur. nu. Latinor. | Dies | | | Aur. nu. Roman. | |
|---|---|---|---|---|---|
| xvi | 1 | G | Kal. | xix | |
| v | 2 | A | vj Non. | viii | |
| | 3 | B | v | | |
| xiii | 4 | C | iv | xvi | |
| ii | 5 | D | iij | v | |
| | 6 | E | Prid. Non. | | |
| x | 7 | F | Nonæ. | xiii | |
| xviii | 8 | G | viij Eid. | ii | |
| | 9 | A | vij | | |
| vii | 10 | B | vj | x | |
| | 11 | C | v | | |
| xv | 12 | D | iv | xviii | |
| iv | 13 | E | iij | vii | |
| | 14 | F | Prid. Eid. | | |
| xii | 15 | G | Eid. | xv | |
| i | 16 | A | xvij Kal. | iv | |
| | 17 | B | xvj | | |
| ix | 18 | C | xv | xii | |
| xvii | 19 | D | xiv | i | |
| | 20 | E | xiij | | |
| vi | 21 | F | xij | ix | |
| | 22 | G | xj | | |
| xiv | 23 | A | x | xvii | |
| iii | 24 | B | ix | vi | |
| | 25 | C | viij | | |
| xi | 26 | D | vij | xiv | |
| xix | 27 | E | vi | iii | |
| | 28 | F | v | | |
| viii | 29 | G | iv | xi | |
| xvi | 30 | A | iij | xix | Saltus |
| | 31 | B | Prid. Kal. | | Lunæ. |

## AUGUSTUS.

| Aur. nu. Latinor. | Dies | | | Aur. nu. Roman. |
|---|---|---|---|---|
| v | 1 | C | Kal. | viii |
| xiii | 2 | D | iv. Non. | xvi |
| ii | 3 | E | iij | v |
| | 4 | F | Prid. Non. | |
| x | 5 | G | Nonæ. | xiii |
| xviii | 6 | A | viij Eid. | ii |
| | 7 | B | vij | |
| vii | 8 | C | vj | x |
| | 9 | D | v | |
| xv | 10 | E | iv | xviii |
| iv | 11 | F | iij | vii |
| | 12 | G | Prid. Eid. | |
| xii | 13 | A | Eid. | xv |
| i | 14 | B | xix Kal. | iv |
| | 15 | C | xviij | |
| ix | 16 | D | xvij | xii |
| xvii | 17 | E | xvj | i |
| | 18 | F | xv | |
| vi | 19 | G | xiv | ix |
| | 20 | A | xiij | |
| xiv | 21 | B | xij | xvii |
| iii | 22 | C | xj | vi |
| | 23 | D | x | |
| xi | 24 | E | ix | xiv |
| xix | 25 | F | viij | iii |
| | 26 | G | vij | |
| viii | 27 | A | vj | xi |
| | 28 | B | v | xix |
| xvi | 29 | C | iv | |
| v | 30 | D | iij | viii |
| | 31 | E | Prid. Kal. | |

## SEPTEMBER.

| Aur. nu. Latin. | Dies | | | Aur. nu. Roman. | |
|---|---|---|---|---|---|
| xiii | 1 | F | Kal. | xvi | |
| ii | 2 | G | iv Non. | v | |
| | 3 | A | iij | | |
| x | 4 | B | Prid. Non. | xiii | |
| xviii | 5 | C | Nonæ. | ii | |
| | 6 | D | viij Eid. | | |
| vii | 7 | E | vij | x | |
| | 8 | F | vj | | |
| xv | 9 | G | v | xviii | |
| iv | 10 | A | iv | vii | |
| | 11 | B | iij | | |
| xii | 12 | C | Prid. Eid. | xv | |
| i | 13 | D | Eid. | iv | |
| | 14 | E | xviij Kal. | | |
| ix | 15 | F | xvij | xii | |
| xvii | 16 | G | xvj | i | |
| | 17 | A | xv | | |
| vi | 18 | B | xiv | ix | |
| | 19 | C | xiij | | |
| xiv | 20 | D | xij | xvii | |
| iii | 21 | E | xj | vi | |
| | 22 | F | x | | |
| xi | 23 | G | ix | xiv | |
| xix | 24 | A | viij | iii | |
| | 25 | B | vij | | |
| viii | 26 | C | vj | xi | |
| xvi | 27 | D | v | xix | |
| | 28 | E | iv | | |
| v | 29 | F | iij | viii | |
| xiii | 30 | G | Prid. Kal. | * | * xvi |

## OCTOBER.

| Aur. nu. Latin. | Dies | | | Aur. nu. Roman. | |
|---|---|---|---|---|---|
| ii | 1 | A | Kal. | xvi* | *v |
| | 2 | B | vj Non. | v* | *o |
| x | 3 | C | v | xiii | |
| xviii | 4 | D | iv | ii | |
| | 5 | E | iij | | |
| vii | 6 | F | Prid. Non. | x | |
| | 7 | G | Nonæ. | | |
| xv | 8 | A | viij Eid. | xviii | |
| iv | 9 | B | vij | vii | |
| | 10 | C | vj | | |
| xii | 11 | D | v | xv | |
| i | 12 | E | iv | iv | |
| | 13 | F | iij | | |
| ix | 14 | G | Prid. Eid. | xii | |
| xvii | 15 | A | Eid. | i | |
| | 16 | B | xvij Kal. | | |
| vi | 17 | C | xvj | ix | |
| | 18 | D | xv | | |
| xiv | 19 | E | xiv | xvii | |
| iii | 20 | F | xiij | vi | |
| | 21 | G | xij | | |
| xi | 22 | A | xj | xiv | |
| xix | 23 | B | x | iii | |
| | 24 | C | ix | | |
| viii | 25 | D | viij | xi | |
| xvi | 26 | E | vij | xix | |
| | 27 | F | vj | | |
| v | 28 | G | v | viii | |
| | 29 | A | iv | | |
| xiii | 30 | B | iij | xvi | |
| ii | 31 | C | Prid. Kal. | v | |

| NOVEMBER. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Aur. nu. Latinor. | Dies | | | Aur. nu. Roman. | |
| | 1 | D | Kal. | | |
| x | 2 | E | iv Non. | xiii | |
| xviii | 3 | F | iij | ii | |
| | 4 | G | Prid. Non. | | |
| vii | 5 | A | Nonæ. | x | |
| | 6 | B | viij Eid. | | |
| xv | 7 | C | vij | xviii | |
| iv | 8 | D | vj | vii | |
| | 9 | E | v | | |
| xii | 10 | F | iv | xv | |
| i | 11 | G | iij | iv | |
| | 12 | A | Prid. Eid. | | |
| ix | 13 | B | Eid. | xii | |
| xvii | 14 | C | xviij Kal. | i | |
| | 15 | D | xvij | | |
| vi | 16 | E | xvj | ix | |
| | 17 | F | xv | | |
| xiv | 18 | G | xiv | xvii | |
| iii | 19 | A | xiij | vi | |
| | 20 | B | xij | | |
| xi | 21 | C | xj | xiv | |
| xix | 22 | D | x | iii | |
| | 23 | E | ix | | |
| viii | 24 | F | viij | xi | |
| xvi | 25 | G | vij | xix | |
| | 26 | A | vj | | |
| v | 27 | B | v | viii | |
| | 28 | C | iv | | * xvi |
| xiii | 29 | D | iij | xvi | * v |
| ii | 30 | E | Prid. Kal. | v | |

| DECEMBER. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Aur. nu. Latinor. | Dies | | | Aur. nu. Roman. | |
| x | 1 | F | Kal. | xiii | |
| xviii | 2 | G | iv Non. | ii | |
| | 3 | A | iij | | |
| vii | 4 | B | Prid. Non. | x | |
| | 5 | C | Nonæ. | | |
| xv | 6 | D | viij Eid. | xviii | |
| iv | 7 | E | vij | vii | |
| | 8 | F | vj | | |
| xii | 9 | G | v | xv | |
| i | 10 | A | iv | iv | |
| | 11 | B | iij | | |
| ix | 12 | C | Prid. Eid. | xii | |
| xvii | 13 | D | Eid. | i | |
| | 14 | E | xix Kal. | | |
| vi | 15 | F | xviij | ix | |
| | 16 | G | xvij | | |
| xiv | 17 | A | xvj | xvii | |
| iii | 18 | B | xv | vi | |
| | 19 | C | xiv | | |
| xi | 20 | D | xiij | xiv | |
| xix | 21 | E | xij | iii | |
| | 22 | F | xj | | |
| viii | 23 | G | x | xi | |
| xvi | 24 | A | ix | xix | |
| | 25 | B | viij | | |
| v | 26 | C | vij | viii | |
| | 27 | D | vj | | |
| xiii | 28 | E | v | xvi | |
| ii | 29 | F | iiij | v | |
| | 30 | G | iij | | |
| x | 31 | A | Prid. Kal. | xiii | |

In hoc Kalendarii Romani Diagrammate perſpicua ſunt omnia, quæ de cyclo decemnovennali ab Alexandrinis in Romanum uſum tranſlato, Dionyſio inſtitutore, diximus: præſertim verò cujuſmodi Paulus Foroſempronienſis aureorum numerorum diſpoſitionem contra communem rationem invexerit. Sanè contextus ille numerorum aureorum in Romano Kalendario, quem primum ac ſinceriſſimum Paulus arbitratur, cum eo quadrat, qui in typo quinque menſium Alexandrinorum ſuperiori capite propoſitus eſt. Ad eos enim dies Romanorum menſium appoſiti ſunt aurei numeri, qui ad Alexandrinorum menſium reſpondentes illis dies adſcripti ſunt. Quæ Romani Kalendarii conformatio fontem illum Alexandrini Kalendarii, à quo profluxit, atque originem repræſentat. Etenim plenarum cavarúmque ſyzygiarum ὁπόταξις ad feriem Alexandrinorum menſium exigitur; ut quæ in paribus terminantur, tricenariæ ſint; quæ in imparibus, uno die defectæ, uti ſuprà declaratum eſt. At vulgaris Kalendariorum omnium diſpoſitio aureos numeros non ad Alexandrinorum menſium, ſed Romanorum ordinem accommodatos exhibet: ita ut quæ in Januarium, verbi gratiâ, deſinunt lunationes, omnes plenæ ſint; cavæ, quæ in Februarium, & ita deinceps. Quamquam aureus numerus xi. præter aliorum morem, plenam habet ſyzygiam in Februario deſinentem; cavam autem in Martio: cujus ratio cap. vii. reddetur. Ex iis verò duabus, quam potiſſimùm rationem Dionyſius amplexus fuerit, non admodùm liquet. Ac videri poteſt priorem illam ex Pauli ſententia tenuiſſe. quandoquidem Alexandrinorum numeros aureos, totámque cycli methodum in Romanum Kalendarium invexiſſe fertur: nulla alia mutatione facta, niſi neceſſariâ illâ numerorum poſt xxix. Auguſti unitate creſcentium, propter diverſa annorum exordia. Adeo verò religiosè, imò ſuperſtitiosè potiùs Alexandrinam illam ordinationem retinuit; ut ſaltum quoque lunarem, qui apud Alexandrinos in exeuntem annum, hoc eſt Meſori ſextum cadebat, qui Julii trieeſimo reſpondet, loco movendum non putaverit in Romano; atque inde Lunæ ſaltum contra naturalem ordinem in primo anno ſtatuerit. Quòd ſi Dionyſius ad eum modum numeros aureos Romanis menſibus illigarit; non dubium eſt quin ab aliis paullò pòſt interpolati fuerint, & ad eam formam redacti, quæ in Kalendariis omnibus antiquis cernitur. Eſt autem vetuſtiſſima illa mutatio, quam & Bedam ipſum agnoviſſe ſuprà docuimus: & univerſam deinceps Eccleſiam adſciviſſe. Eſt ea verò, ſi ad Romanum annum, & Kalendarium reſpicias, multò, quàm altera illa, præſtantior, ac rerum naturæ magis conſentanea. Nec illud obſtat, quòd ab Alexandrinorum ordinatione paullulùm diſcedit. Leve eſt enim diſcrimen illud; quod & anni natura, & diverſum ejus initium ſuo jure poſtulare videtur. Fruſtra itaque corruptos ac depravatos Dionyſianos numeros à recentioribus, Computiſtæ aliqui queruntur. Neque enim recens eſt inſtitutum illud: ut oſtendimus, & pluribus de cauſis primo illi eſt, ac veteri meo judicio præferendum.

## CAPUT VI.

*De Embolimæis annis in Cyclo decemnovennali Alexandrinorum, ac Romanorum.*

UT aureorum numerorum in utroque Kalendario, ac Romano præſertim, ordinari ratio poſſit, & ordinata cognoſci; ſcire priùs oportet, quis embolimorum menſium ſitus extiterit. Ac naturalis quidem illorum in Alexandrino diſpoſitio capite ſecundo libri hujus expoſita eſt; ubi non uno alteróque civili menſe circum-

circumſcriptos fuiſſe intercalares illos, ſed per totum anni contextum evagatos, oſtendimus. Tum enim intercalabatur, cùm ſuperfluorum dierum exceſſus juſtæ ſyzygiæ modum attigerat. Poſtea verò, cùm Paſchalis celebritatis, ac primi, hoc eſt verni menſis habenda ratio videretur, embolimi omnes diſſipati antea ac diſperſi, certum in menſem contracti ſunt. De quo antequam diſputo, priùs de anno conſtituendum videtur. In naturali igitur, ſive, ut Paulus Foroſempronienſis nominat, epactali cyclo, embolimæi anni ſunt, III, VI, IX, XI, XIV, XVII, XIX. In iis enim ſolis epactarum, ſive redundantium dierum progreſſus tricenarium numerum explet. Nam triennio finito colliguntur de Solis exceſſu dies XXXIII; è quibus demptis XXX, reſidui ſunt tres, qui cum epactis trium inſequentium annorum, triginta ſubductis, ſex epactas relinquunt. Eæ cum reſiduo annorum duorum, ſeptimi, & octavi, viginti octo dies efficiunt. Nondum ergo poſt octavum annum finitum intercalatio fieri debet, ſed in ſequentem nonum differri; ut collectis in unum diebus omnibus, atque integra ſyzygia detracta, novem dies ſuperſint. Hi cum epactis duorum annorum conjuncti, intercalationem in XI. annum conferunt; & unus reſtat dies. Ad quem cùm epactæ trium annorum acceſſerint, è ſumma conflata dierum XXXIV, deducto menſe, & in decimi quarti finem conjecto, quatuor ſuperſunt; quibus rurſus adjunctæ trium annorum epactæ, detractóque menſe integro, qui decimo ſeptimo exeunte ad reliquos accenſetur, fiunt reliqui VII. Hi cum epactis biennii, dies XXIX. efficiunt; quæ poſtrema lunatio de ſeptem embolimis in fine anni XIX. intercalatur. Ejuſmodi naturalis eſt epactarum & intercalarium menſium in cyclo decemnovennali progreſſio. Verùm θέσει, & Computiſtarum artificio paullulùm immutata eſt; ita ut ante nonum annum, in octavo præcipitaretur intercalatio.

Octavus annus in cyclo olim embolimæus.

Octavus enim annus apud Alexandrinos embolimum menſem habuit. Sed & apud veteres omnes Græcos pariter & Hebræos octavo anno intercalatum eſſe conſtat, ut in Animadverſ. ad Epiphanium, Hæreſi LXX. demonſtratum eſt. Primum enim antiquiſſima Græcorum Periodus, Octaeteris (uti ſuprà libro II. declaravimus) hoc ipſum arguit. Nam in ea tertius menſis intercalaris in octavi finem rejectus eſt; quod Geminus docet, nec non Epiphanius, Sozomenus, aliique, quorum teſtimonia in Animad. noſtris adduximus. Tum Enneadecaeteride conſtituta nihilominus idem annus octavus embolimæus exſtitit. quod ex eo patet, quoniam ex veteri Enneadecaeteridis diviſione, pars ejus prior Octaeteris, poſterior hendecas fuit, in illa ter; in hac quater intercalatum dicitur tam apud Hebræos, quàm apud noſtros. De Hebræis teſtatur Gloſſa I. Partis I. ad Maimonidæ in Tract. Kiddufch hahodeſch.
Pag. 302. Vide Animadver. Epiphan. Idem & Alexandrinos inſtituiſſe non dubium eſt: cum ab iis Dionyſius Exiguus, qui octavum, ut poſteà docebimus, annum embolimæum conſtituit, methodum omnem acceperit. Ad hæc Iſidorus lib. VI. Orig. cap. XVII, cyclos V. Beati Cyrilli deſcribit; in quibus octavus annus embolimæus eſt.

Quinetiam id exemplo illo Paſchalis celebritatis oſtenditur; quod argumentum eſt luculentæ illius Epiſtolæ, quam D. Ambroſius ad Epiſcopos Æmiliæ ſcripſit, ídque nos ſuo loco pertractavimus. Nam ex illa Epiſtola certum eſt, anno Chriſti CCCLXXXVII. cyclo Lunæ VIII, Paſcha ab Alexandrinis indictum in XXX. diem Pharmuthi menſis, qui eſt VII. Kal. Maji, ſive Aprilis XXV, & ſolennis Paſchalis remotiſſimus terminus. Judæos autem eodem anno celebraſſe Paſcha ſuum viceſimo quarto die Phamenoth, hoc eſt XIII. Kal. Apr. Apparet ergo annum illum octavum cycli decemnovennalis embolimæum fuiſſe. Siquidem decima quarta Paſchalis in XXIII. Pharmuthi menſis incurrit, qui eſt Aprilis XVIII: Neomenia verò in X. Pharmuthi, Aprilis V. Nulla verò Paſchalis Neomenia in Pharmuthi menſe, niſi Embolimæo anno initium ſumit. Deinde quartadecima Paſchalis anno illo octo & viginti diebus infra æquinoctiales metas conſtitit; Dominica verò Paſchalis, diebus XXXV. Quod aliter evenire non poteſt; quàm ut embolimus menſis proximè Paſchalem iſtum anteceſſerit. Exſtat in veteribus membranis quæ ſunt penes R. P. Sirmondum, Epiſtola Proterii Alexandrini Epiſcopi ad Leonem, de celebritate Paſchali: in qua fit illius Paſchatis mentio, de quo ſcripſit Ambroſius; atque iiſdem planè diebus ab Alexandrinis Lunam XIV, & Dominicam Paſchales indictas fuiſſe refert, quibus ab Ambroſio notantur. Idipſum Cyrilli quoque Heortaſticâ XIII. comprobat; in qua Paſchatis ſolenne in annum Chriſti CCCCXXV. indicitur, qui erat cyclus VIII. Tum ergo Paſcha denuntiatum eſt in diem Pharmuthi XXIV, qui eſt Aprilis XIX, cyclo Solis XIV, littera D. Neomenia Paſchali X, Pharmuthi ſive Aprilis V, decima quarta Pharmuthi XXIII. Apr. XVIII. Ex quo itidem ut in exemplo ſuperiore colligitur, annum illum, qui octavo cyclo præditus erat, embolimæum fuiſſe. Anno porrò ſequenti Heortaſticâ XIV. idem Cyrillus Paſcha celebrandum admonet, Pharmuthi XVI, qui eſt Aprilis XI, cyclo Lunæ IX. Neomeniæ Paſchalis incurrit in XXIX. Phamenoth, qui eſt Martii XXV, feria V, cyclo Solis XV, littera C. Atqui nullus Paſchalis menſis Neomeniam habet in XXIX Phamenoth, cùm embolimæus eſt annus. Citimus quippe Paſchalis menſis in anno embolimæo incipit XXX. die Phamenoth, Martii XXVI, ut paullò pôſt explicabo. Non dubium eſt igitur, Alexandrinos anno octavo τῆς ἐννεαδεκαετηρίδος intercalaſſe. De quo etiam illuſtre Paſchaſini Lilybetani teſtimonium eſt in ea Epiſtola, quam ad Leonem Papam ſcripſit, quæ LXIII. Leonis eſt ſubjecta.

Venio jam ad Romanos, qui Alexandrinorum decemnovennalem cyclum, auctore Dionyſio mutuati, numeros illorum, lunationum indices, in Kal. ſuo deſcripſerunt. In decemnovennali igitur cyclo Romanorum, quem Paſchalem nominant, ſunt qui nonum annum embolimæum fuiſſe, non octavum, exiſtiment. Aiunt enim in quovis cyclo decemnovennali, ſeptem annos iſtos, emboliſmicos eſſe debere, III, VI, IX, XI, XIV, XVII, XIX; quòd in iis ſolis ſuperflui dies, qui de Solari ratiocinio ſuperſunt, lunationem extraordinariam unam conſtituant. Addunt cyclum aurei numeri in veteri Kalendario initium ſemper duxiſſe ab aureo numero III: unde & ſeptem hos numeros aureos II, V, VIII, XI, XIII, XVI, XIX, quoniam à numero III. locum tertium, ſextum, nonum, undecimum, quartumdecimum, decimum-ſeptimum, ac decimum-nonum occupant, emboliſmicos fuiſſe.

Differt cyclus decemnovennalis à cyclo aureorum numerorum.

* In quo non ignorandum illud eſt, cyclum decemnovennalem Paſchalem, à cyclo decemnovennali aureorum numerorum nonnihil diſcrepare. Nam cyclus XIX. Paſchalis incipit ab aureo numero XIX, ex veterum Computiſtarum opinione. Itaque primus annus cycli Paſchalis ſecundùm illos eſt aurei numeri decimus nonus; quæ res pleniùs poſtea pertractabitur. Nunc ambiguitatis tollendæ gratiâ, de eo cyclo loquimur, cui numeri illi propriè ſerviebant, qui in Kalendario perſcribebantur, quique Paſchalis appellatus eſt. Non minùs etiam de aureis numeris eorúmve cyclo loquimur, quatenus exprimuntur in Kalendario, & cyclo Paſchali ſerviunt. de iis quæſtio eſt, ſitne octavus annus cycli decemnovennalis, eique reſpondens aureus numerus in numerorum ſerie octavus, embolimæus, an nonus.

Meliùs noſtri annum nonum embolimæum faciunt, quam veteres octavum.

Nos, ſi veterum Computiſtarum opinio, & auctoritas agatur, negamus annum nonum embolimæum fuiſſe; & octavum fuiſſe defendimus. Quàm rectè hoc illi ſtatuerint, nondum dicimus. Quamvis enim meliùs recentiores noſtri fecerunt, qui anno nono intercalationem aſſignarunt; de quo paullò poſtea: antiquos nihilominus aſſerimus octavo anno cycli decemnovennalis Paſchalis intercalaſſe, aureo numero VII. exeunte, & ineunte octavo, cùm aureorum numerorum à Paſchali menſe primordia repeterent. Quod adeò certum, adeóque manifeſtum eſt, vix ut probatione opus habeat. Verum ne cui deinceps ea de re dubitandi locus relinquatur; teſtem imprimis dabo exceptione omni majorem;

* In Calendario, numeri aurei perſcribuntur à Januario incipientes. Quare Cycli decemnovennalis unitate majores ſunt, à menſe Paſchali ad finem Decembris, quàm aurei numeri; à Kal. autem Januariis ad menſem Paſchalem, concurrunt cum aureis numeris. Sunt autem clauſulæ annorum antecedentium à menſe Paſchali incipientium. Exempli causâ, annus XIX. Cycli Paſchalis incipit ab aureo numero 18. Martii 16. ejúſque XV. à quo annum auſpicatur Dionyſius incidit in XXX. Martii ut Cap. X. conſtat. Igitur deinceps, cùm ſit annus XIX, aureus tamen numerus 18. perſeverat ad finem Decembris. A Januario verò uſque ad Aprilis 3. vel 4. quo Neomenia anni I. decemnovennalis Cycli init, aurei numeri 19. perinde Cyclum 19. Paſchalem inducunt. A 3. Aprilis uſque ad Decembrem Cyclus novennalis primus procedit cum aureo numero 19. Embolimæi verò menſes, qui in Martium cadunt imputantur anno antecedenti, qui ab Aprili iniit, vel fine Martii. *Petavius.*

rem; & cum ipsum, qui in Romanum Kalendarium cyclos Alexandrinos, ac numeros invexit; Dionysium videlicet Exiguum. Is in Epistola, quam in calce Operis hujus edidimus, cycli decemnovennalis annos ex ordine omnes explicat, & quo dierum numero singuli constent, quique simplices aut embolismici sint, notat: ex quo Bedæ Scholiastes Bridefertus Ramesiensis ad caput LIX. libri de Ratione Temporum illud exscripsit. In eo itaque catalogo octavus annus cycli decemnovennalis, qui lunaris cycli quintus numeratur, quia embolismicus est, diebus constare fertur CCCLXXXIV. Verba Dionysii, *Decemnovennalis* VIII, *lunari* V, *à pridie Kal. Apr. usque in* XIV. *Kal. Maii, quia embolismicus est, fiunt dies* CCCLXXXIV. Ubi illud observandum, Dionysium annos cycli singulos à Luna decima quinta mensis Paschalis incipere, & in decimam quartam desinere sequentis. Hoc modo annum octavum ait inire à XXXI. die Martii, quæ est decima quinta dies à Martii XVII, cui aureus numerus VII. affigitur. Desinit autem in XIV. Kal. Maias, sive in XVIII. Aprilis, qui est dies decimus quartus à V. Aprilis, cui aureus numerus VIII. adscribitur. Igitur annus ille, in quo currit aureus numerus VII, quique ab eo anno, qui aureo numero XIX. affectus est, octavum locum habet, est embolismicus: non autem is annus, qui præditus est aureo numero VIII, quique & sextum habet ab aureo numero III. locum, & nonum ab aureo numero XIX; ut superioribus illis auctoribus placebat. Præterea Dionysius eâdem epistola Enneadecaëteridem dividit in ogdoadem, & hendecadem. De ogdoade porrò ita scribit. *Ogdoas ergo, quæ incipit à primo decemnovennali cyclo, qui est lunaris decimus septimus, hac ratione peragitur; ut annos primum, & secundum communes, id est minores habeat, tertium embolismum, id est majorem: annum quartum, & quintum item communes; sextum embolismum; septimum communem; octavum embolismum.* Cùm ergo primus annus decemnovennalis cycli sit ille, qui aureum numerum XIX. habet; erit hic in numeris aureis embolismorum ordo, 2, 5, 7, 10, 13, 16, 18. qui cyclorum ordine numerantur 3, 6, 8, 11, 14, 17, 19. Vides ut in octavo anno embolismus à Dionysio statuitur.

Dionysius Exiguus octavum annum embolimæum statuit.

Post Dionysium Exiguum antiquissimus, & præstantissimus cycli decemnovennalis Romani, & Computisticæ methodi omnis auctor habetur Beda. Hic autem nihil hac in re à Dionysio discrepat; sed constanter octavum annum cycli decemnovennalis, qui aureum numerum VII, eumdémque à primo, id est à XIX, octavum ordine, embolimæum statuit, multis id quidem in locis. Velut in eo libro, qui Ephemeris inscribitur Tomo I. in Kalendario, in calce Maii mensis hoc adnotat. *In anno octavo Luna, quæ debuit in Kalendis Maii vigesima octava esse, vigesima septima fit, propter tertium embolismum, qui secundo nonarum Martii inseritur.* Et in Libello de Embolismo; tertium embolismum secundo Nonarum Martii inseri docet; quando septemdecim epactæ sunt, & secundo Non. Aprilis terminari; quod denuò repetit pag. 237. Idem docet in libro de Temp. rat. cap. XLIII, & cap. XLIV: ubi Enneadecaëteridem dividit in ogdoadem, cui tres embolismi competunt, & hendecadem, quæ septem habet. Item cap. LIV, ubi cycli lunaris expansos annos declarat. Testantur hoc ipsum & alii post Bedam omnes; ut Rabanus Maurus libro de Computo: Durandus in Rationali Divin. Off. libro VIII, cap. X: Joannes de Sacrobosco in Computo. Joannes Stœflerus Kalend. Prop. XXXIV, in A, b, & sequentibus sectionibus: Paulus Forosemproniensis libro V. Paulinæ. Petrus Pitatus cap. V. Kalendarii. Campanus in Computo majore cap. XXII: ubi accuratè illud explicat; quomodo in octavo anno cycli, licèt epactæ nondum justum modum lunaris mensis attigerint, nihilominus intercaletur, & bidui versura fiat, quod ab anno nono sumitur. Idem porrò cap. XXVII. Tabellam in fine capitis proposuit; in qua embolimæi anni descripti sunt; qui videntur esse 2, 5, 8, 11, 14, 16, 19, sed ille epactarum epilogismos à Septembri ordiens, indidem & embolismorum ratiocinia deducit, ut suo loco patebit. Denique communis iste sensus Computistarum omnium est, octavo anno intercalatum fuisse in cyclo decemnovennali aureo numero VIII. currente; si à Januario numeros aureos incipias. sin à Paschali mense, numero aureo VII. desinente; cujus embolimus mensis, & ultimus Neomeniam habet in VI. die Martii. Hinc flagrantissima illa Græcorum ac Romanorum deinde, qui Græcos secuti sunt, à Latinis Judæorum ritum sequentibus dissidia nata sunt in annis VIII. & XIX: quos cùm Catholici embolimæos facerent, Latini & Schismatici simplices habebant. Quid autem paucos illos, nec ignobiles Scriptores adduxerit, ut annum nonum embolimæum non statuerent solùm, sed ejusmodi apud veteres fuisse dicerent, postea docebimus; cum de initio cycli decemnovennalis agetur.

Idem instituit & Beda.

Tum reliqui Computistæ.



---

## CAPUT VII.

*De embolimis mensibus eorúmque situ in Romano Kalendario. Refellitur Pauli Forosemproniensis opinio: & alia in Romano quàm in Alexandrino Kalendario fuisse dispositio monstratur: tùm Gregoriana commendatur.*

DECEMNOVENNALIS Lunæ cyclus lunares menses universè CCXXXV. complectitur: quorum CCXXVIII. sunt ordinarii; septem extra ordinem inseruntur, ex diebus superfluis, quibus Solis annus lunarem superat paullatim collecti; uti suprà declaravimus. Quare naturalis ea dispositio videtur, ut in quacumque anni parte redundantium illorum dierum systema integrum mensem expleverit, ibi fiat intercalatio. quod in epactali Alexandrinorum cyclo factum vidimus capite I, & II. Postea methodi Paschalis, ac primi mensis, sive Krionos, gratia certam in sedem conjecti sunt embolimi menses, & ante tempus præcipitata nonnumquam intercalatio. quod superioribus aliquot capitibus ostendimus. Igitur Alexandrini septem syzygias intercalares inserebant ante primum mensem; hoc est vernum, atque Paschalem; Judæos imitati, qui, perinde ut Christiani, duplex anni primordium, ac primum itidem mensem duplicem observabant, civilem, & Ecclesiasticum. Erant autem anni, quibus intercalabant, isti, III, VI, VIII, XI, XIV, XVII, XIX. Et quoniam mensis intercalaris extra ordinem plenus est, ideo pleni duo menses sese proximè consequuntur. Itaque in cyclo Alexandrino decemnovennali, & ad Paschalem methodum directo, quem cap. IV. descripsimus, septem illi aurei numeri uno die submoti sunt, uti plena illa lunatio fieret, quæ in Pharmuthi desineret; qui cum par, id est, octavus mensis esset, extra ordinem plenam syzygiam sortitus est: atque ita plenæ duæ proximè sese consequuntur in septem illis aureis numeris. Exempli causâ, cyclo currente III, lunatio, quæ Mechir V, sive XXX. Januarii incipit, & in IV. Phamenoth, qui est Februarii postremus, desinit, plena est; quam altera plena itidem excipit, à Kalendis Martiis, & V. Phamenoth iniens, & in IV. Pharmuthi sive XXX. Martii desinens. Quare numerus aureus III. à IV. Pharmuthi in V. descendit; quod in ceteris embolimæis eadem ratione factum suprà docuimus. In iis enim lunationum duarum plenarum concursus ante Paschalem mensem accidit in cyclo decemnovennali Alexandrinorum. De Romano idem Paulus Forosemproniensis docet; qui, ut capite V. retulimus, Petrum de Rivo, ceterósque reprehendit VII. libro & VIII. Paulinæ, quòd aureos numeros in Januario, & aliis quibusdam mensibus contrà atque Alexandrini collocabant. Quorum ex ratione consequens est, ut lunationes omnes, quæ in Januario desinunt, plenæ; quæ in Februario, cavæ sint. Unde lunationes aurei numeri III. VI, XIV, XVII, quæ in Februario terminantur, cavæ fiunt; quibus plenæ succedunt; iis rursus cavæ; quæ sunt Paschales syzygiæ. Nam in cyclis VIII, & XIX, quoniam lunationes in primos, dies Martii desinunt & in Alexandrinum item imparem Phamenoth plenæ sunt, quibus plenæ aliæ subjiciuntur in Aprili terminatæ. At lunatio aurei numeri XI. in Martii secundo terminata, cava est, præterquam mensis paris ratio postulat, de quo mox. Igitur duæ in istis aureis numeris VIII, & XIX, lunationes plenæ proximè sese consequuntur. Hanc numerorum aureorum in Romano Kalendario descriptionem vetustissimam esse, & à Beda, aliisque Computistis agnosci, capite illo V. demonstratum est. Quam verò Paulus Forosemproniensis aureorum numerorum dispositionem ad Alexandrinorum imitationem

Falsa Pauli Forosempr. opinio refellitur.

expressam adstruit, ea in nullo, quod sciam, Kalendario deprehenditur; & certè minùs ad Romani Kalendarii rationem, & initium, quàm communis illa, pertinere videtur. Æquum est enim uti plenarum & cavarum lunationum ἐνάλλαξις in impares menses, ac pares aptè conveniat: quod abundè suprà disputavimus. Quamobrem in vulgari aureorum numerorum descriptione cùm duæ, uti dictum est, lunationes plenæ ante Krionem minimè sibi succedant, in v. annis, III, vi, xi, xiv, & xvii: intercalares videntur aliis in anni partibus, non autem proximè ante Paschalem mensem incurrere. De qua re quis Pauli Forosemproniensis Episcopi sensus esset, suprà cap. v, declaravimus. Hic enim adversus Petrum de Rivo, aliósque Computistas lib. III, vii, & viii. queritur; aureorum numerorum primam illam dispositionem, quam ab Alexandrinis acceptam in Romanum Kalendarium Dionysius Abbas invexit, à junioribus, sic enim loquitur, Latinis corruptam fuisse: *qui embolismos omnes* (hæc ejus verba sunt lib. III.) *præter duos, videlicet anni octavi, & decimi noni, per epactas, & regulares Kalendario inscripserunt.* Quam illorum corruptelam apertiùs exponens libro vii, cap. III, docet quemadmodum embolismi quinque reliqui à Petro de Rivo sint ordinati Embolismus enim cycli III. incipit à Kalendariis Januariis. Embolismus anni vi, à secundo die Septembris. Anno xi, à tertio Januarii. Anno xiv, à secundo Novembris. Anno xvii, à Cal Sept. Hi omnes embolismi, lunationes esse videntur aureorum numerorum III, v, xi, xiii, xvi. Siquidem hi numeri ad eos dies appositi erant in Calendario, à quibus Neomeniæ embolismorum inibant. Verùm id in sequentibus aperietur. At Beda cap. xliii embolismos paullò aliter dispensat. Postquam enim embolismicos, & communes annos in Enneadecaëteride descripsit; ac septem illos embolimæos esse definiit, III, vi, viii, xi, xiv, xvii, & xix, subjicit: Hebræos quidem, penes quos soli menses erant lunares, embolimos omnes menses in finem anni sui conjecisse; hoc est proximè ante Paschalem mensem. *Porrò Romani*, inquit, *qui dispares habent menses, non uno quolibet in loco embolismos computando interponere voluerunt: sed potiùs ubilibet mediis anni temporibus vacuum, congruúmque inter Kalendas locum invenire potuissent. Primam igitur embolismorum lunam* iv. *Nonas Decembris: secundam* iv. *Nonas Septembris: tertiam pridie Nonas Martias, quartam pridie Nonas Decembris, quintam quarto Nonas Novembris: sextam quarto Nonas Augusti: septimam tertio Nonas Martias nasci dixerunt.* Idem & aliis in locis repetit; ut in libro de Embolismis, pag. 227, & 237. tum in Ephemeride, atque Kalendario, in Notis ad singulos menses adscriptis. Qua in embolimorum mensium descriptione primum illud observatione dignum est; cùm sint anni embolismici septem illi, quos proximè retulimus, aureos tamen numeros non semper iis respondere. Nam aureo numero currente III. Lunatio embolismica iv. Non. Dec. id est secundo mensis inchoari dicitur; eáque ultimo mensis ejusdem desinit. Atqui ad II. Decemb. adscriptus est aureus numerus II, tertius autem nonnisi Calendis Januariis incipit. Sic embolismus secundus incipit die secundo Septembris, cui adhæret aureus numerus v. At anno octavo, embolismus init Martii vi, cui convenit aureus numerus viii. Itaque soli duo embolimi anno viii, & xix. numeros aureos habent annis respondentes, quibus in Enneadecaeteride tribuuntur; in ceteris uno minores sunt aurei numeri, quàm anni cycli. Quod eo fit, quia Enneadecaëteris non à Januario, sed à Paschali mense incipit, & ab aureo numero xix; à quo tertius est aureus numerus ii, adeóque embolimæus; octavus verò, aureus numerus vii. Quocirca lunationes omnes, quæ ab Aprili ad finem anni decurrunt, aureo numero, verbi gratiâ, II. notatæ, pertinent ad annum tertium cycli: ad annum verò vi, quæ aureo numero v. designantur: à Januario autem ad Aprilem embolimorum mensium aurei numeri cum annis cycli congruunt. Unde lunationes, quæ vi. Januarii, iv. Februarii, & Martii vi. adscriptum habent aureum numerum viii, cyclo octavo tribuuntur: cyclus autem octavus procedit xvii. die Martii, aureo numero vii. cyclus autem nonus à v. die Aprilis. Atenim Bridefertus Ramesiensis Bedæ Scholiastes in Scholiis ad caput xliii. libri de Ratione temporum; ubi septem embolismos κατὰ πλάτος persequitur, observationi illi repugnare videtur. Lunationes enim annorum embolimæorum putare incipit à Septembri ad Septembrem. Velut anno octavo, qui est embolismicus, Lunam Kalendarum Sept. & Octobr. vigesimam secundam esse dicit. quod convenit aureo numero vii: & quidem rectè ad sententiam nostram. At eodem anno currente, lunam in Kal. Aprilis, & Maii vicesimam septimam; in Kal. Junii & Julii vicesimam nonam: in Cal. Augusti primam; in Cal. Sept. tertiam numerat. Quæ quidem aureo numero currente viii. contingunt. Proinde aureus numerus octavus idem & cycli erit octavus post Martium, & embolimæus: cùm tamen nonus cycli ex iis, quæ diximus, percensendus videatur.

Respondemus ex veterum Computistarum usu, & ratiociniis, lunationes quod ad annos embolimæos attinet, à Septembri mense proficisci: à quo & epactæ deducuntur. Quo fit ut Scholiastes ille annum epactalem, ut ita dicam, & lunarem à Septembri potiùs inierit, quàm ab Aprili, vel Martio; à quo tam lunarem annum Paschalem, quàm epactas ipsas inchoant alii.

Atque ut res tota perspicua sit, ex Campani doctrina, qui eamdem ferè rationem secutus est, uberiùs illam explicabimus. Igitur Campanus in eo libro, qui Computus major inscribitur, cap. xxii, declarat, quemadmodum ex propagatione epactarum embolimæi anni paullatim in cyclo formentur isti, III, vi, viii, xi, xiv, xvii, xix. Verùm duplicem is cyclum distinguit; unum decemnovennalem, sive Paschalem, * qui incipit à Januario, ut cap. xxiv. disertè significat; alterum epactarum, qui à Septembri progreditur; ut ibidem docet, & capite xxi. Prior cyclus quatuor mensibus incipit post secundum. Unde à Septembri ad Decembris exitum numeratur annus primus cycli epactarum; decemnovennalis autem Paschalis ultimus à Januario verò sequente ad Augusti finem, eodem anni utriusque cycli numero censentur, &, exempli caussâ, primus utrobique numeratur. Porrò cap. xx. methodum exponit, qua embolimæi anni, & numeri dignoscantur. Quoties enim lunatio aliqua in xi. priores Januarii dies desinit, annus ille embolimæus est; atque ita aurei omnes numeri, qui post Cal. Jan. ad duodecimum diem inclusivè continentur, embolimæi sunt, xi, xix, viii, xvi, v, xiii, ii. quoniam si lunatio ab aliquo ex illis ineat, ea secunda numeratur: prima autem illa, quæ proximè antè desiit. Etenim ejus mensis, in quo clauditur, propria lunatio censetur unde xiii. lunationes anno illi imputantur; quia post primam desitam, justus dierum numerus reliquus est, ad xii. alias explendas, eodémque anno terminandas. Quocirca ex opinione Campani, primus embolismus incidit anno cycli decemnovennalis secundo; Epactalis verò tertio. secundus anno epactalis cycli vi, decemnovennalis v. tertius anno decemnovennalis cycli & epactalis octavo. quartus anno utriusque cycli undecimo. quintus anno cycli decemnovennalis † xvi, epactalis verò propriè xvi, sed usu Computistarum, & appellatione, xvii. Septimus denique anno utriusque cycli xix. Quibus autem mensibus embolismos affigat, in sequenti Tabula ex eodem descripta, & uno versu cycli epactalis à nobis auctiore facta proponemus.

*Embolimæorum mensium situs.*

Typus

* Præter hunc, alius est, quo Dionysius utitur, & alii, qui incipit ab Aprili. Tunc enim ab aureo numero xix. init primus annus cycli decemnovennalis. *Petavius.*

† Emendabat *Petavius*: decimo tertio, epactalis decimo quarto; sextus anno Cycli decemnovennalis xvi. &c.

| Typus embolismorum ex Campano. | | |
|---|---|---|
| Anni cycli decemnovennalis à Jan. | Anni cycli Epactalis à Septembri. | |
| 1 | 2 | |
| 2 | 3 | Emb. IV. Non. Decemb. |
| 3 | 4 | |
| 4 | 5 | |
| 5 | 6 | Embol. IV. Non. Sept. |
| 6 | 7 | |
| 7 | 8 | |
| 8 | 8 | Emb. prid. Non. Mart. anno VIII. utriusque cycli. |
| 9 | 10 | |
| 10 | 11 | |
| 11 | 11 | Emb. III. Non. Jan. anno XI. utriusque cycli. |
| 12 | 13 | |
| 13 | 14 | Emb. IV.* Non. Novemb. |
| 14 | 15 | |
| 15 | 16 | |
| 16 | 16 | Emb. IV. Non. Augusti anno XVI. utriusque cycli. |
| 17 | 18 | |
| 18 | 19 | |
| 19 | 19 | Emb. III. Non. Martii anno XIX. utriusque cycli. |

In primo versu positi sunt anni cycli decemnovennalis, quos à Januario Campanus orditur. in secundo anni cycli epactalis, quem incipit à Septembri. Proinde embolismi, primus, secundus, quintus & sextus in disparem utriusque cycli annum incidunt, quoniam post initium Septembris, ante Januarium incurrunt. reliqui eidem anno utriusque cycli competunt; quoniam inter Januarium & Septembrem inseruntur. Quamquam sextus embolismus epactalis cycli anno XVII, Computistarum καταχρήσει quadam, affingitur, quoniam post finitam anni decimi sexti lunationem redundat, ut Campanus cap. XXII. scribit. Ceterum embolimorum iste mensium situs ab eo, quem ex Beda suprà descripsimus, in uno differt quarto. Beda quippe anno XI. cycli decemnovennalis embolismum confert in IV. Non. Decembres, qui est annus cycli decemnovennalis X, epactalis verò XI. ex superiore doctrina. Campanus verò sequentem potiùs mensem embolimum statuit. quemadmodum Petrus de Rivo: qui ab utroque nihilominus in embolismo primo, & sexto discrepat. Nam priorem conjicit in Kalendas Januarias; posteriorem in Kalend. Septembres. Nisi forte Paulus Forosemproniensis, qui Petri de Rivo sententiam commemorat: (Neque enim Scriptoris hujus Computum vidi) quòd in illis sedibus binæ syzygiæ plenæ ἀμέσως sese consequuntur, posteriores utrobique intercalares esse crediderit; uti in embolismo tertio, & decimonono factum ab illo viderat. Sanè cùm duæ plenæ lunationes succedunt, utra tandem intercalaris censeatur, hoc modo dignosci potest. Quæ enim plenarum, cavarúmque perturbat ordinem, ea meritò insititia judicatur. Annus lunaris si ab ea lunatione ineat, quæ in Januarii primos dies desinit, à plena incipit. sequens ergo cava sit oportet; tum quarta, sexta, octava, decima, duodecima. Cyclo itaque decemnovennali secundo lunatio prima cœpta Decembris tertio decimo die, Januarii XI. terminabatur. Exinde dies ad anni finem supererant CCCLIV, hoc est lunationes XII: quarum prima, quæ in Februarium desinit, éstque anni illius secunda, cava est; ac deinceps alternis plenæ, cavæque continuantur, usque ad duodecimam anni totius, quæ cava est, & in Calendas Decembris desinit. Huic postrema succedit, quæ II. die Decembris inchoata tricenaria est, ut ordo postulat. Hanc alia sequitur cyclo ineunte tertio, & ipsa tricenaria, à Calend. Jan exorsa. Quoniam igitur hæc alternam plenarum, cavarúmque successionem conturbat, ideò intercalaris videtur. quod & Petro de Rivo visum est. Verùm quia princeps est illius anni, & quæ ipsam antecessit, anni superioris novissima fuit: æquum est autem, quod & alias ferè accidit, ultimam anni lunationem ac Decembri terminatam, cavam esse: hinc extraordinaria ista potiùs, & embolima censetur à Beda, Campano, Brideferto, & aliis. Non dispar in annis reliquis est embolismorum progressio. Anno cycli decemnovennalis V, epactalis ineunte sexto, syzygia, quæ secundo die Septembris incipit, extra ordinem plena est, plenam enim alteram excipit. Ideò intercalaris habetur. Idem & in embolismo tertio, quarto, & septimo servatur: in quibus plenarum duarum posterior insititia consensu omnium ponitur. In embolismo verò quinto prior. In sexto Beda & Campanus priorem, quæ Augusti secundo incipit; Petrus de Rivo posteriorem à Calendis Septembris ineuntem intercalarem computat. Hujus inconstantiæ rationem in embolismo quinto non video; neque id multùm refert. In sexto quidem, cur à Beda, & Campano in Augustum collatus sit embolismus, paullò post exponam.

Ac quod ad embolismum quintum pertinet, is, uti dictum est, ab omnibus statuitur in secundo die Novembris, anno cycli decemnovennalis XIII; epactalis, qui à Septembri incipit, XIV. Atqui in quibusdam Calendariis, quibus ante correctionem usa est Ecclesia, lunatio illa cava est, & Novembris ultimo die terminatur. Nam aureus numerus XIII. Calendis Decembris apponitur. Ita in Calendario, quod Clavius edidit, & in antiquis, quæ vidi, plerisque; atque ipsius adeo Bedæ. Quamquam † in uno veteri Breviario cuidam præfixo, aureum numerum XIII. ad secundum diem Decemb. numerum verò II. ad tertium appositum reperi; quod minùs emendatum arbitror. Neque enim lunatio illa numeri II. cava fuit, quæ intercalaris habita est. Itaque pluribus in Calendariis numerus XIII. Calendas occupat. Ex quo consequens est embolimum mensem cavum fuisse, quod inusitatum erat. Commodius fecissent, si embolismum in Decembrem rejecissent. Sed nimirum sciendum est Computistas antiquos aureum numerum XIII. non in Cal. Decembres conjecisse, sed in secundum diem, ad quem aurei duo numeri erant adscripti, XIII, & II. ‡ Ita docet Campanus cap. XXVIII. Computi, & singularis rei causam edisserit. quia quoties octo anni lunares undecumque cœpti Lunæ saltum includunt, à Neomenia ultima anni octavi, ad diem Neomeniæ anni primi exclusivè, dies XXIX. intercedunt. Si igitur lunatio illa communis sit, & cava esse debeat, sequens, à qua annus nonus incipit, in eumdem diem congruit. Quod semel in toto cyclo, Decembris secundo die contingit. Nam si Octaëteridem inchoes ab anno cycli decemnovennalis XIII. exeunte, hujus annus septimus cyclo XIX, saltum habet Lunæ. Anni Aurei numeri XIII. situs.

* Emendabat *Petavius*: Calendas Decembres, & nonnulla in numeris quæ mutata sunt.

† Emendabat in suo Codice *Petavius*: in plerisque aureum numerum XIII, &c.

‡ Emendavit ad oram exemplaris sui *Petavius*: Ita Beda significat pluribus in locis, ut in libro de Embolismis & ex iis colligitur, quæ de Embolismis tradit in Cap. XLIII. de Temporum ratione. Idem docet Campanus &c.

Anni verò octavi ultima lunatio, cyclo II, incipit Novembris III. Est autem illa communis, & cava itidem esse debet, quia desinunt in Decemb. sequens igitur secundo Decembris inibit, & antecedens Kalendis ipsis claudetur. Ita Campanus; neque aliter facere potuit, qui anni XIII, vel XIV. embolismum in Novembrem contulisset. Hoc enim constituto, aureus numerus XIII. in secundum diem summovendus fuit. Non aliam Bedæ rationem ac sententiam fuisse, ex ejus scriptis apparet. Hic enim in Ephemeride Tomo I, pag. 212, in Scholiis mensis Decembris, ista subtexuit. *In anno decimo tertio in Kalend. Dec. tricesima Luna est. Sed hac quinto Embolismo, qui IV. Non. Novembres incipit, deputatur.* Quod & in libro de Embolismo pag. 227, & 237, & alibi repetit. Ergo embolismus à secundo die Novemb. iniens in Kal. Decem. desinit. Proinde numerus XIII. in IV. Non. Decemb. erit, non in Kalendis. At verò eidem diei, qui est IV. Non. Decem. competit aureus numerus II. Nam Beda mox; *Luna verò Decembris*, inquit, *in III. Kal. Januarii finitur. Luna primi embolismi in IV. Non. Decembris incipit, & in II. Kal. Jan. finitur.* Planè Decembris secundo numerum aureum II. assignat. In eumdem ergo diem binorum numerorum collegium inculcatur. quod sanè vitiosum est. Sed ex hoc ipso tamen evidens est, Kalendarium Bedæ non ad ejus mentem hac in parte fuisse contextum, cùm in eo numerus XIII. ad Kalendas Decembres adscribatur.
Campani & veterum dispositus à Clavio meritò reprehensus. Sed meritò Clavius noster cap. IX. Kalendarii Rom. Num. 5, & 9. illam numerorum descriptionem à Campano traditam redarguit: quòd absurdum sit, in eodem cyclo decemnovennali duo Novilunia in eumdem diem incidere. Quod tamen Scaliger in sua illa Kalendarii ἀνθυποφορᾷ non effugit; ut libro superiore vidimus. Nunc illud animo repetamus, quod Paulum Forosemproniensem objecisse Petro de Rivo suprà diximus; nimirum id illos in aureorum numerorum, & embolismorum dispositione spectasse, ut quoties epactæ anni cum regularibus mensium triginta superant, ibi embolismos infindant. Quæ res tametsi uberiùs à nobis suo loco pertractanda veniet; tamen hîc in antecessum nonnulla repræsentabimus. Sed priùs animadvertendum, Campanum in Diagrammate embolismorum non rectè embolismum V. adscripsisse ad aureum numerum
Campani error, alius. XIV. Nam aureo currente XIII. incidit; uti & nos emendavimus. Præterea singulorum mensium regulares, & annorum epactæ notandæ sunt: quorum rationes in extrema libri hujus parte: usum autem, quantum ad præsens negotium attinet, modò perstringemus. Regulares igitur mensium lunares in hac Tabella subjiciemus, initio à Septembri facto, unde methodus procedit.

| Regulares. | |
|---|---|
| September | V |
| October | V |
| November | VII |
| December | VII |
| Januarius | IX |
| Februarius | X |
| Martius | IX |
| Aprilis | X |
| Maius | XI |
| Junius | XI |
| Julius | XIII |
| Augustus | XIV |

Epactæ porrò à Septembri ineuntes hac ratione progrediuntur. Anno illo verbi gratiâ labente, cui numerus aureus à Januario competit, XIX, tribuuntur ad Septembrem usque epactæ XVIII: à Kalend. Septemb. ad anni finem augentur, & fiunt, eodem currente numero, XXIX, vel o. Sic aureo numero I, à Kalend. Jan. ad Augusti finem, conveniunt epactæ, o. à Septembri epactæ XI. Ita aureo numero III. à Januario respondent epactæ XXII: à Septembri III. Quare singulis aureis numeris, quæ cum annis Julianis ineunt, ac desinunt, binæ epactæ respondent: prior à Januario ad Augusti finem: posterior à Septembri ad exitum anni. Quæ omnia juvat in Tabella describere.

| Laterculum epactarum utriusque generis. | | |
|---|---|---|
| Epactæ à Jan. ad Septembrem. | Aurei numeri | Epactæ à Septembri ad Jan. |
| 0 | I | 11 |
| 11 | II | 22 |
| 22 | III | 3 |
| 3 | IV | 14 |
| 14 | V | 25 |
| 25 | VI | 6 |
| 6 | VII | 17 |
| 17 | VIII | 28 |
| 28 | IX | 9 |
| 9 | X | 20 |
| 20 | XI | 1 |
| 1 | XII | 12 |
| 12 | XIII | 23 |
| 23 | XIV | 4 |
| 4 | XV | 15 |
| 15 | XVI | 26 |
| 26 | XVII | 7 |
| 7 | XVIII | 18 |
| 18 | XIX | 0 |

Harum epactarum usus est; ut cum regularibus mensium in superiore Tabella positis ætatem Lunæ in Kalendis exhibeant. Veluti aureo numero currente II, volo scire ætatem Lunæ in Aprilis Kalendis. Sumo epactam anteriorem XI, quæ cum regularibus Aprilis X, dat XXI. Proinde Lunam dico XXI. fuisse Kalendis Aprilis, aureo numero labente II. Volo eodem aureo numero currente, ætatem Lunæ cognoscere in Cal. Novembris. Epactæ posteriores XXII. cum regularibus Novembris VII. dant XXIX. Fuit ergo Luna vicesima nona. Jam verò dispositus embolismorum ex hac methodo ita construitur. Quoties epacta cum regularibus mensis alicujus superat XXX, intercalatum est in mense proximè præcedente. Quando præcisè XXX. conficiunt; tunc si mensis ille cavam ex ordine lunationem exigit, in antecedente intercalatio fit. sin plenam sibi vendicat, nondum intercalatum est. Anno illo, qui aureo numero affectus est II, epactæ posteriores XXII. cum regularibus Januarii compositæ dant XXXI. Ideo novilunium inibit Calendis Jan. & embolismus in Decembri antecedente fuit. Aureo numero V. respondent epactæ XXV, quæ cum regularibus Septembr. triginta præcisè complent.

plent. Verùm lunatio Septemb. est plena. Nondum igitur intercalatum est. Cum regularibus Octobris fiunt xxx. Ergo intercalatur in Septembri: quoniam cava est Octobris lunatio. Sic aureo numero xi. epactæ priores xx, cum regularibus Februarii dant xxx. Februarius cavam syzygiam postulat. Intercalatur ergo Januario. Item aureo labente numero xiii, epactæ posteriores xxiii. cum regularibus Novembris, qui plena syzygia gaudet, faciunt xxx: cum Decembri totidem: qui cum lunationem cavam auferat: intercalaris mensis in Novembrem conjectus est. Denique aureo numero xvi, epactæ posteriores xxvi. cum regularibus Septembris dant xxxi. Proinde in Augusto facta est intercalatio, non, ut Petro de Rivo placuerat, in Septembri. Præsertim cùm ex duabus lunationibus, quæ desinunt in Augusto; prior cava sit; adeóque mensis illius propria; posterior, quia plena, ab eodem aliena, & insititia. Reliqui duo embolismi, aureorum numerorum viii, & xix. à methodo illa sunt excepti, ac veterem situm Alexandrinum retinent, in ultimo mense Paschali.

Hoc in illis præsertim duobus numeris factum arbitror, quòd Alexandrinorum, & Latinorum controversiis insigniti ac memorabiles essent. quæ in eo vertebatur; quòd Latini mensem illum lunarem, qui in Martio utroque cyclo currente incipit, Paschalem facerent; Alexandrini intercalarem, & ultimum. Ideò præ ceteris notabilis situs amborum istorum mensium fuit, & à Romanis, Alexandrino cyclo recepto, tametsi reliquorum mutatus ordo sit, in iisdem ambobus est retentus. At Joannes Stœflerus in Kalend. Proposit. xxxiv. in Ab, menses embolimos ab Alexandrinis, & Romanis proximè ante Pascha collocatos asserit. quod eo mirum est ab illo esse scriptum, quód is aureos numeros non, ut Paulus Forosemp. sed vulgari atque trita ratione descripsit: in qua præter duos numeros viii, & xix, embolismici nulli plenas duas syzygias ἀμέσως exhibent. Exempli gratiâ, cyclo vi, lunatio quæ in Februario terminatur, cava est; quæ in Martio, plena; in Aprili cava, & ita in reliquis quatuor. Quæro itaque quo tandem pacto lunatio illa, quæ in Martium desinit, embolimæa dici queat: cùm ordine cavam plena consequatur: neque duæ plenæ continuentur. Profectò qui embolismos Alexandrinorum more ante Paschalem mensem conjicere velit, eodem modo reliquos omnes numeros disponat necesse est, quo duos illos, viii, & xix. Hoc ni faciat; tùm embolismos Bedæ, & aliorum exemplo, per varios menses dissipare debet, quos Alexandrini, ut & duos reliquos, proximè ante Paschalem mensem, sive Nisan Christianum, in Adar conferebant. Utrum verò idem & in Romano Kalendario aliquando factum sit, haud satis exploratum est. Nam est eadem de embolismis istis, ac de aureorum numerorum certis in mensibus ordinatione, quæstio: quam suprà capite v. pertractavimus. Ubi dubium esse diximus, quam potissimùm rationem initiò Dionysius amplexus sit; eámne quam Paulus Forosemproniensis afferebat, ad Alexandrinorum Kalendarium expressam: an vulgarem, & à Beda ceterisque descriptam. Nam utrimque nos argumenta movent. Utcumque res habet, certum est vetustam esse quinque illorum embolismorum distributionem: propter quam & aurei numeri interpolati sunt; hoc est aliter in Romanis Fastis, quàm in Alexandrinis erant, ordinati. Etenim aurei numeri quinque embolimæi uno die infra epocham Alexandrinam in Januario, & Februario descenderunt; & lunationes illorum in Februario terminatæ, è plenis cavæ factæ sunt. tum aliis in locis, in quos embolismi conjecti sunt, mutatus est aureorum numerorum contextus; uti capite v. declaravimus, & quæ ibidem plenæ apud Alexandrinos erant syzygiæ, uno die mutilatæ sunt. Cujus quidem mutationis causa ista fuit, ut ad Romani Kalendarii initium aurei numeri conformarentur: nempe ut, quod ab Alexandrinis observabatur, primus mensis, ac deinceps tertius, quintus, septimus, nonus, undecimus, plenas syzygias explicarent; reliqui verò, qui pares sunt, cavas sibi vendicarent. quandoquidem numerorum aureorum descriptio à Januario progressionem facit.

Quod consilium ut non improbo; ita naturæ, ac rationi magis consentaneum judico, ut in certum locum embolismi omnes conferantur; & in anni quidem exitum: quomodo in recentiore forma à Lilio dispositi sunt. Omnes enim in Decembrem, aut ineuntem Januarium incidunt. Quamquam scio Judæos aliter, & Græcos instituisse; qui in civilis anni fine non intercalaverunt, sed in medio. Verùm Judæi novum à verno mense principium anni, auctore Deo, duxerunt. quos in Paschali anno imitati sunt Christiani. Sed qui embolismos ita distraxerunt, commodius fecissent, si vel, ut in Gregoriana methodo fit, embolismos in finem popularis anni conjecissent: vel proxime ante Nisan suum, ut Judæi, & Alexandrini; omnes intercalassent: atque unà numeros suos à Paschali mense, indidem, unde epactas ordiri vetustiores Computistæ solent, inchoassent; ut, quod in Gregoriano typo ritè accidit, sub ipsos embolismos numeri lunationum indices initium capiant. Nam quod embolismi duo nominatim excepti sunt, & in Adar Christianum collati; reliqui velut Prætoris interdicto possessione dejecti, varias in stationes amandabantur: id ad libitum & ἀμεθόδως factum videtur. Quare vel eo nomine Gregorianæ formæ gratulandum est; quòd perplexam, & inæqualem illam methodum sustulerit, ac simplicem & parabilem invexerit.

Postremò antequam ab hac embolismorum enarratione discedam, quædam de propriis cujusque mensis lunationibus, ex Bedæ Kalendario hîc adnotanda sunt. Primùm igitur observar anno xi. Lunam Januarii non eam esse, quæ Januarii secundo finitur; sed quæ Februarii Kalendis desinit. Prior enim illa embolismica est, & extraordinaria. Quòd si Campanum sequeremur, Januarii propria esset ea, quæ in Januario terminatur; embolismica verò, quæ in Februario. Porrò lunatio quæ Martii II. desinit cyclo xi, ad Februarium spectat. quæ verò III. Martii incipit, & in Kalend. Aprilis desinit, Martio tribuitur. Nam Aprilis lunatio, quæ cava est, eòdem mense clauditur. Rursus anno octavo lunatio Aprilis in Maio terminatur: Maii verò in Junio; Junii in Julio: quam altera mox excipit, quæ Julii propria, in ipsomet clauditur. Quod ex embolismo anni illius oritur. Nam lunatio in Martio terminata non Martio tribuitur, sed extraordinaria censetur. Similiter anno xix, lunatio Aprilis in Maio desinit. quæ enim Aprili ipso finitur, est embolimæa. Lunatio Maii in Junio: Junii, ultimo mensis die terminatur. In ceteris mensibus, & aureis numeris, lunationes singulorum propriæ iisdem ipsis terminantur. Embolimos verò menses nullis civilibus mensibus imputari; sed redundantes esse, quod admonet Beda, satis manifestum est.

---

## CAPUT VIII.

*De saltu Lunæ. Explicatur quid fuerit: & ubi collocatus, tam ab Alexandrinis, quàm à Romanis.*

AUREORUM numerorum seriem & contextum diei unius ὑπερπηδήσεως, quem saltum Lunæ Computatorum vulgus appellat, paullulùm commutat, ordinemque perturbat. Quare uti numerorum istorum descriptio plenè, ut instituimus, explicetur, de saltu Lunæ hoc in capite disseremus. In quo primùm Scaligeri hallucinatio haud mediocris occurrit: qui libro II, pag. 155. de saltu Lunæ ita scriptum reliquit. *Nam horæ* xxiii. *appendices ex tribus dies quadrantibus conflatæ eximuntur fine cycli: quod Græci vocant ὑπερπήδησιν σελήνης, nostri computatores saltum Lunæ. Alioquin absque illa succisione esset, dies ultima cycli pessum iret in* xxiii. *Martii à qua potius incipere debet cyclus.* Cujus dicti falsitas ut appareat, libet hoc in capite de Lunæ saltu, déque ejus origine, ac ratione omni disputare.

Est igitur Lunæ saltus apud Computistas nihil aliud, quàm unius diei dissimulatio, qui in cyclo decemnovennali redundat. Enneadecaeteris Juliana diebus constat 6939, horis 18. Hi dies lunationes componunt ordinarias ccxxviii, embolimas vii. Quare colliguntur in totum syzygiæ ccxxxv. Ex quibus embolimæ dies habent singulæ triginta, præter ultimam, quæ 29. tantummodò postulat: reliquæ ferè sunt alternis plenæ & cavæ. Annus lunaris civilis dies colligit cccliv: novemdecim anni, dies 6726. Embolimi septem, dies ccix. fiunt 6935. His accedunt dies quatuor horæ 16, 32′, 27″, 18‴. Siquidem Enneadecaëteris lunaris diebus constat 6939, 16, 32′, 27″, 18‴. Excessus igitur Julianæ Enneadecaëteridis supra lunarem est, hora 1, 27′, 32″, 41‴.

Jam verò, si ut ratio postulat, ultimus mensis embolimus in civili methodo dies tantùm haberet xxix, nullo opus esset Lunæ saltu. Verùm quoniam vulgò menses omnes embolimi & extraordinarii tricenis diebus censeutur; idcircò lunaris Enneadecaëteris dies colligeret 6940, horas 16, &c. Sed huic incommodo succurritur ἐξαιρέσει diei unius; qui cùm de intercalari ipso mense detrahi debuerit, quoniam septimus xxix. dumtaxat dies postulat, de alio, & quidem ordinario, mense demitur. Diximus suprà, Alexandrinos menses omnes embolimos proximè ante Paschalem collocasse, & eosdem tricenarios esse voluisse, etiam cyclo xix, qui apud illos erat ultimus; quamvis qui intercalatur mensis in illo cyclo, dies xxix. tantummodò sibi vendicaret. Quare quòd unus dies redundaret, vertente cyclo uno die τῷ μετεμβολίμων. Neomeniæ pessum ibant E. C. cyclo primo, Neomenia Martii xxiii. congruit. Post xix. annos in xxiv. descendet, propter unum diem embolimo mensi septimo præter jus arrogatum. Quem proinde ex alio mense detraxerunt; nempe Mesori: in quo cyclus xix, qui vii. diei apponi debuit, ad vi. retractus est. Quippe duæ lunationes cavæ sese consequuntur: altera quæ *a* Epiphi viii. cœpit, Junii II; & ultimo Junii desinit: altera quæ iniit *b* Mesori vi, Julii xxx: quæ quidem ex syzygiarum serie plena esse debuerat: sed quod illa, quæ Pharmuthi ix, Martii v. cœpit, quæque cava esse debuit, plena est facta, quoniam intercalaris est; ideo ne lunaris Enneadecaëteris diem unum haberet superfluum, legitima ἐξαίρεσιν in postremum mensem, hoc est Mesori transfertur; cujus lunatio ex plena cava fit; ita ut tres ordine cavæ syzygiæ sibi invicem succedant. Itaque postremus annus cycli dies dumtaxat exigit ccclxxxiii, in quo syzygia intercalaris tricenaria constituitur. Quòd si reliquæ xii. ordinario contextu alternis plenæ ac cavæ disponerentur, cccliv. dies existerent, qui cum intercalari dies conflarent ccclxxxiv. Atqui uno die minorem esse annum oportuit. Proinde unus aliquis ex plenis uno die mutilatur. Is est penultimus, qui extra ordinem cavus fit ex pleno.

Hanc Alexandrinorum rationem Dionysius Exiguus ad Romanum Kalendarium traduxit, & in xxx. Julii saltum Lunæ constituit. Nam Neomenia cycli xix, quam Julii xxxi. incboari oportuerat; in tricesimum retrahitur: atque ita dies unus prætermittitur; adeóque Luna à tricesimo die ad primum ultimæ lunationis transilit. Sed cùm annus ille, qui aureo numero xix. præditus est, & apud Alexandrinos cycli totius ultimus est, ex Dionysii instituto sit primus, hinc Lunæ saltus in annum primum Dionysianæ Enneadecaëteridis incurret, quæ cccliii. dies habet, quot scilicet à quarto Aprilis ad Martii xxii. intercedunt. Verùm Dionysius, ne primus ille cycli annus uno die minùs contineret, primam ejus Neomeniam ab ultimo anni, & cycli antecedentis die numeravit. Quare eadem dies, velut communis terminus bis repetitur. Ultima dies anni prioris Enneadecaëteridis postremi, est Aprilis III. Dionysius eamdem primam numerat cycli posterioris. Nam in Laterculo Enneadecaëteridis, quod in priore Epistola posuit, exstátque in Sirmondiano codice, & à Brideferto Bedæ Scholiaste descriptum est capite liv. de Temp. Rat. in quo singuli anni notantur, cum dierum quibus constant numero, à xv. primi mensis Paschalis ad xiv. primi mensis anni sequentis; primus annus à xv. Kalend. Maias, hoc est Aprilis xvii. incipit, & desinit in Nonas Aprilis, *c* qui mensis quintus, ultimus autem Enneadecaëteridis, à xxx. Martii cœptus in xxvii. Aprilis desierat. Itaque unus idémque dies alterius Enneadecaëteridis finis, alterius initium est. Cyclo xviii, qui Enneadecaëteridis Dionysianæ ultimus est, Neomenia primi mensis Martii xvi. competit: decima quinta, Martii xxx. Hæc est prima dies anni Dionysiani. Cyclo deinde xix. currente, decima quarta mensis primi incidit in April. xviii, *d* quæ est ultima dies anni Dionysiani. Et tamen eadem illa dies initium est anni primi Enneadecaëteridis; ac decima quinta fit ex xiv. Qua de re Beda his verbis admonet capite liv. *Idcirco*, inquit, *lunaris anni computus ab ipso, quo prior explicitus est annus, die incipit, & non à sequente, ut ceterorum, ne propter saltum Lunæ, quem dicunt, unus eidem anno dies deesse videatur. Quod ipsum Dionysius decemnovennalem cyclum hujusmodi ordine percurrens edocuit; ab eodem die, quo ultimi conclusit anni metas, primi inchoando principium.* Hæc Beda. Quod quidem institutum probare omninò non possum. Est enim absurdum, cùm hoc appellatione, ac fictione tenus usurparit. Numquam enim cyclo xix, dies Aprilis xvii. pro xv. primi mensis habita est; sed semper decima quarta; ut ex Dionysii cyclis apparet, quos Beda proposuit; in quibus cyclo lunari xvi, qui xix. aurei numeri respondet, decima quarta perpetuò xv. Kalend. April. tribuitur: cyclo deinde sequenti, Nonis ipsis April. decima quarta.

Dionysii absurda ratio.

Porrò quæ hucusque de saltu Lunæ proposita sunt, satis ostendunt, nihil aliud esse, quàm ὑπερπηδῶν diei unius; qui cùm embolimo mensi ultimo detrahendus esset, ab altero præter ordinem aufertur: ac proinde falsò scripsisse Scaligerum, esse ὑπερπηδῶν horarum xviii, quæ ex solari & Juliana Enneadecaëteride reliquæ sunt. Etenim exemptio illa, quæ saltus Lunæ dicitur, nihil de solaribus spatiis minuit, sed de lunaribus tantùm. Enneadecaëteris Juliana diebus constat 6939, horis 18; lunaris verò diebus 6939, horis 16, 32′, 27″, &c. Horæ ac minutiæ utrobique non eximuntur: sed aut differuntur in proximum bissextilem, si Enneadecaëterides quatuor tantùm bissextiles habeant: aut pro solidis diebus inculcantur, si quintus etiam bissextilis incurrat; ac tum Enneadecaëteris utraque dies sibi vendicabit 6940. Nam aliàs civiles Enneadecaëterides dies habent 6940, aliàs 6939: quoniam quidem αἱ ἐπουσίαι, sive appendices horariæ in usu civili dissimulantur. Incipiat Enneadecaëteris utraque ab anno E. C. 320. Ab hoc igitur anno ad 338, bissextiles sunt 5, nempe 320, 324, 328, 332, 336. Ideo Enneadecaëteris civilis diebus constat 6940. Sequens item quinque bissextiles occupat, nempe 340, 344, 348, 352, 356. Totidem tertia; nimirùm 360, 364, 368, 372, 376. At quarta nonnisi quatuor bissextiles auferet, 380, 384, 388, 392. Itaque in Calippico annorum orbe, sive quatuor Enneadecaëteridibus, tres sunt, quæ dies colligunt 6940, una verò 6939. Quare non fit exemptio horarum xviii, nisi semel: tametsi ea propriè exemptio vocanda non est, cùm non auferantur, sed differantur appendices horæ. At verò saltus Lunæ perpetuò fit. Semper enim syzygia illa, quæ in Julio mense desinit, cyclo xix, vel in Mesori Alexandrino, præter ordinem cava est: ita ut tres cavæ proximè sese consequantur. Quod nisi fieret, Enneadecaëterides uno die redundarent: quæ cùm diebus constare debeant vel 6940, vel 6939, haberent 6941, vel 6940. quoniam bissextilibus annis superfluus dies syzygiæ illi in anno Juliano tribuitur, quæ in Februarium incurrit; in Alexandrino verò, ei syzygiæ accrescit, quæ Epagomenas comprehendit. Quòd si præterea syzygia illa, quæ saltum Lunæ recipit, tricenaria fieret, annus ccclvi. dierum esse posset.

Concludamus ergò hallucinari Scaligerum, qui saltum Lunæ ὑπερπηδῶν esse putat horarum xviii: cùm neque saltus Lunæ ad Julianas, & solares rationes pertineat: neque propriè eximantur appendices horæ, sed differantur: ac postremò perpetuus sit Lunæ saltus; horæ verò octodecim in fine cycli semel dumtaxat in lxxvi annis omittantur. Sed Scaligeri ratio non minùs est absurda, cùm ideo detrahi horas illas xviii. ait, ne pessum eant Neomeniæ. Nam quoties Enneadecaëteris dies habet 6940. non ideo Neomeniæ prolabuntur in Kalendario; sed stationem suam retinent. Propterea quòd dies ille, quo fit auctior, bissextilis est, qui præter ordinem infercitur, neque in Kalendario inter expansos dies adscribitur. Est enim saltus Lunæ ad civilem lunarium annorum, ac mensium dispositionem, non ad Astronomicos ψηφισμοὺς, aut Judaicos

Hallucinatio Scaligeri.

*a* Emendabat *Petavius*: Pauni.

*b* Emendavit in exemplari suo *Petavius*: quæ iniit Epiphi VII. Kalendis Julii, & desinit Mesori VI. &c.

*c* Sic emendabat hunc locum *Petavius*: qui mensis Aprilis est quintus, ultimus autem annus Enneadecaëteridis, à xxx. Martii cœptus, quæ est xv. Cycli xviii, in xxvii. Aprilis desierat &c.

*d* Vide an ex hoc fluxerit illud, ut Neomenia anni numeri interdum cœpta sit tertio Aprilis. *Petavius*.

Judaïcos accommodatus. Unde frustrà est Beda; qui capite xi. libri de Ratione Temporum, saltus Lunæ causam ad lunaris gyri velocitatem revocat, sive ad citiorem lunaris, ut ipse loquitur, incensionis locum, & horam. quod minimè procedit. Est enim totum illud inventum merè populare. Itaque Judæi, Arabes, aliique, quotquot Lunæ motus medios, & accurariora ratiocinia persequuntur, Lunæ saltum ignorant. Sed nec ullus in Kalendario nostro saltus esset, si embolimus mensis septimus cavus, ut par est, fieret, & legitima diei unius exemptio non alieno mense esset usurpata. Qua de re vide quæ Joannes Stœflerus in Kalendario, Propositione xxxiv, lit. RR scripsit.

Quod ad situm lunaris saltus attinet, non omittenda sunt, quæ Bedæ cap. illo xi. docuit. Notat illic Computatores antiquos saltum Lunæ variis in locis constituisse; & naturalem quidem seriem ita postulare, ut in Martium conferatur, ejúsque xxi. diem, qui est xxii Kalend. ut quæ eo die vicesima nona Luna fit, *dehinc vertatur in nonam*, ait ille: quod mendosum arbitror Quid est enim à vicesima nona in nonam converti? Malim *vertatur in nullam.* Cur ita sentiat, causam reddit: quoniam quidem in utroque æquinoctio primùm luminaria creata sunt, Sol in verno, Luna in autumnali unde meritò in priore anni cardine istiusmodi siderum amborum incrementa, vel decrementa statuantur. Ex hac Bedæ ratione, commutanda fuisset duorum numerorum in Kalendario dispositio; videlicet I, & xix; quorum prior à xxiii. Martii ad xxii. migraret, ejúsque lunatio in Aprili terminata plena ex cava fieret. Nam quæ in Martio desinit, ea jam cava esset ex plena. Unde cùm proximè antecedens, & in Februario finita, cava & ipsa sit: duæ cavæ ἀμέσως sibi subjicerentur, ob saltum Lunæ. posterior verò numerus xix à iv. Aprilis, in III. retrocederet; ut duodecimo dumtaxat die Neomenia aurei numeri I. ab illo distaret Hanc Bedæ rationem equidem Alexandrino ac vulgari instituto prætulerim; uti paullò pòst dicetur. Nam reliqua priùs, quæ eodem primo illo capite notavit, hic reddenda sunt.

Bedæ locus difficilis exponitur. Scribit ergo Anatolium, *qui in æquinoctio verno initium mensium, & caput circuli totius, terminúmque decernit, saltum Lunæ non in capite, vel fine circuli sui decemnovennalis, sed in decimo quarto, qui est ultimus ogdoadis, mutationem Lunæ posuisse, fecisséque illam ascendere in æquinoctio de octava in vicesimam.* Quæ verba sanè perobscura sunt: & ut intelligantur, sciendum est; in eo anno, qui post Lunæ saltum incipit, ad aureum numerum primæ Neomeniæ indicem, ab eo qui postremam anterioris anni designat, intervallum esse dierum xii, uti postea declarabitur: idque in aureo numero xix. & i. intueri potes. Nam à xix. ad i, duodecim dies retrò computantur. Jam Anatolius Enneadecaeteridis suæ annos aliter, atque Alexandrini, nostríque posteà, numerabat. Quem enim viii. cycli putamus, hunc ille xiv. numerabat. Cyclo decemnovennali viii. aureo numero currente vii, Neomeniæ Romanis & Alexandrinis inibat xvii. Martii: unde Martii xxv. erat nona. anno sequente Neomenia vi. Martii incipiens in xxv. Martii, vicesimam lunam conferet. Anatolius annum cycli viii, cui aureus competit numerus vii, decimum quartum, uti dixi, cycli sui faciebat: sed xiv. numerum ejus ad xviii. Martii diem adscribebat; pro aureo verò numero viii, qui est proprius anni noni cycli decemnovennalis, apponebat ad eumdem cum Alexandrinis, Romanísque diem, hoc est sextum Martii, numerum xv. Ita ab numero xiv, & Martii die octavo decimo, ad vi. Martii, & aureum numerum xv. duodecim, dierum constabat intervallum: atque adeò una extra ordinem cava lunatio facta est; videlicet ea, quæ cyclo octavo nostro, Anatolii verò decimo quarto in Martio terminabatur. Itaque cyclo currente decimoquarto Anatolii, cui numerus Romanus vii. respondet, Luna octava erat Martii xxv; quæ in Romano fuit nona; ideò quod aureus numerus vii. uno die in Anatolii Kalendario erat inferior. at cyclo xv, aureo numero Romano viii, in eodem xxv. die Martii vicesima Luna fuit. Ita verum est quod Beda scripsit; ob saltum Lunæ, ab octavo ad vicesimam transitum esse factum. Quocirca saltum Lunæ conjecit Anatolius in sextum diem Martii; ubi numerum suum xv. collocavit; cùm in vii. ponere debuerit: & lunationem in Martio desinentem cavam extra ordinem constituit.

Expenditur Anatolii sententia. Ceterùm ex iis Bedæ verbis animum meum dubitatio non levis incessit. Etenim Anatolius in xxii. Martii æquinoctium contulit; ut ipse in fragmento illo docet, quod Eusebius libro vii. Hist. cap. xxvi. descripsit; quodque in Animad. ad Epiph. uberrimè declaravimus. Ibi enim περὶ ἕνδεκα Καλανδῶν Ἀπριλίων æquinoctium committi significat; ut vel Beda ipse docet in libello de æquinoctio. Imò verò, ut nos probabiliter in Animadversis conjecimus, Anatolius ipse sententiam eorum redarguit, qui æquinoctium in xxv. die Martii committi putabant. Quare mirum est ex ejusdem opiniona, Bedam in xxv. Martii æquinoctium collocare. & sanè hallucinatum esse Bedam existimo: cùm alioqui nihil hoc ad saltum Lunæ pertineat; an octava Luna, & deinde vicesima in xxv. Martii numeretur. an quinta in xxii, ubi Anatolius æquinoctii sedem fixerat; & anno sequenti, decima septima computetur. Saltus enim non in ipso æquinoctii die, sed in sexto Martii contingebat. Tomo II. pag. 230. Pergit idem Beda, & Victorium Latinorum ducem ait saltum Lunæ in anno tertio ogdoadis exeunte ponere, hoc est, aureo ipsorum numero currente III, Romano verò vi, sed de Latinis agetur posteà. Alexandrini denique saltum Lunæ in sexto die Mesori constituebant, qui xxx. Julii Romani respondet, cyclo xix. exeunte. Ibi enim numerum xix. collocabant: quæ & sedes ejus in epactali, & naturali cyclo fuerat; neque ad xxxi, ut par erat, promoverant. ex quo factum est, ut syzygiæ tres cavæ continuarentur. Quod ideò facere coacti sunt, ut ne vel uno die Neomenia sequentis Enneadecaeteridis descenderet, atque in Kalendas ipsas Thoth pessum iret; vel ultima lunatio cycli xix. octo & viginti dierum dumtaxat esset; si nimirum à xxxi. Julii, qui est septimus Mesori, Neomenia ejus inciperet. Hujus labis origo ex embolismo septimo perenda est; quem illi in Pharmuthi, id est Aprili desinentem tricenarium instituerunt: cùm novem & viginti dies tantummodò postularet. quòd suprà declaratum est.

Quid in saltu Lunæ deprehendatur. Hic est Lunæ saltus; cujus auctores, ut dictum est, Alexandrini, imitatores Romani fuerunt; utrique porrò eo nomine à multis exagitantur. primùm quod inutilis sit ista mutatio, & ἐπάλλαξις cavarum syzygiarum, dum quod in embolimo mense ritè fieri potuit, in alienum locum transfunditur. tum quòd ea res Kalendarium conturbat. Nam tres continuantur cavæ, quod insuetatum est. At si lunatio cycli xix. in Aprili cava esset facta, non esset interrupta cavarum ac plenarum series. Sed quæ in Maio finitur, ea plena fieri potuisset; quæ in Junio, cava; promoto aureo numero xix. ad Kal. ipsas Junias Lunatio deinde Junii plena fuisset: & Julii, & Augusti, cavæ ambæ, quia posterior ex duabus, embolima, & extraordinaria esset. ultimam verò ex septem embolimis cavam esse oportere, non semel jam diximus. Hæc aurei numeri xix, ejusque Latinorum administratio facilis, naturæ consentanea, ac reprehensionis expers videtur. Nisi quis embolimum mensem septimum, ut & ceteros, proximè ante Paschalem statuere volens, aureum xix. in Martio, ad iv. Martii traduceret à quinto, & ejus lunationem cavam ibi constitueret, quæ cavam alteram in Februario desinentem exciperet: tum deinceps eumdem aureum xix. ad III. Apr. adscriberet, & ad II. Maii: ad Kal. Junias; & ad ultimum ejusdem. Unde Lunatio desinens in Aprili plena esset: in Maio, cava: cui altera in eodem Maio desinens plena subjiceretur; in Junio verò, cava terminaretur; in Julio cava; immoto deinceps aureo numero xix. pristinis in sedibus manente. Potuit alterutra dispositio ab Alexandrinis admitti, si Lunæ saltum & intempestivam illam ἐξαίρεσιν ac trium cavarum continuationem evitare mallent. Hæc igitur quæ dixi, in Alexandrinis fastis Computistæ solent arguere. in Dionysiana verò ratione, præter eadem illa, peculiare istud vitio vertitur: quòd Lunæ saltum in anno primo Enneadecaeteridis admiserit, ut suprà dictum est. Qui enim ultimus Enneadecaeteridis ab Alexandrinis habebatur, hic à Dionysio primus est factus, diebúsque circumscriptus ccclii; quod à lunaris anni modo penitus abhorret. Jam verò ex Alexandrinorum, Romanorúmque saltu illo lunari, in aureum numerum xix. introducto, consequens est, ut ad epactam currentem anno sequente duodecim, non undecim accrescant; atque ætas adeò Lunæ duodecim unitatibus major sit eo die, à quo incipiunt epactæ, Epactarum ratio propter saltum.

ctæ, quàm anno præcedente. Epactarum vetere in Kalend. principium fuit xi. Kal. April. (ait Beda cap. xl. de rat Temp. & nos pluribus suo loco docebimus.) Ibi igitur aureo numero xix. currente, Luna decima octava numerabatur: anno sequente post saltum Lunæ, non xxix, sed xxx, vel nulla. Et quidem aureus numerus I. in Februario, & Martio, & aliis plerisque locis duodecim unitatibus antecedit aureum xix; de qua re capite sequenti. At Beda saltum Lunæ mallet in xxi. Martii, sive xii. Kal. conferre: ita ut aureo numero currente I. Luna in eo die computaretur nulla, id est ultima, sive ἔνη καὶ νέα; & postridie νουμηνία foret. quod si fieret, aurei numeri duo, nempe I. & xix, anticipandi essent. In Martio quidem, aureus I. à xxiii. die ad xxii. promovendus: in Aprili verò xix. à v. die ad iv: ac tunc cyclus non ab aureo numero xix. iniret; sed ab aureo numero i, & à xxii. die Martii, & lunatio illa, quæ Martii xxi. clauderetur, & cava fieret, similem ante se habens, ad cyclum xix. & ultimum pertineret; essétque septimus embolismus, quem cava lunatione constare oportet. Hæc Bedæ dispositio mihi non displicet; qui, ut in fine cap. indicat, hoc remedio castigandam putavit continuationem illam trium cavarum syzygiarum in vulgaribus fastis. Sed nihilominus hæc ad Gregorii xiii. tempus obtinuit. Quàm porrò sint à veritate remota, quæ idem Beda de origine lunaris saltus disserit, suprà demonstravimus. Ad extremum notat idem Beda in Ephemer. ad Novembrem, Computistas aliquos, qui epactas à Januario, non à Septemb. ineunt, hoc est qui Alexandri-
Vide Alcuinum Epist. 3. col. 1469. nos minimè sequuntur, saltum Lunæ non in xxx. Julii, sed in xxv. Novemb. collocare; ut Kal. Jan. Luna nona sit, in anno primo. Itaque numerus aureus xix. apud illos non ad xxx. Julii proxime post xi, sed ad ultimam adscribitur, & in sequentibus mensibus idem numerus ab xi. separatur usque ad Novembris xxv. Quæ dispositio in Kalendario ipso Bedæ cernitur. Unde verisimile est non ejusdem auctoris esse Kalendarium ipsum, & notas ad singulos menses adtextas, saltem omnes. Sed & Mullerus in Kalendario Lunæ saltum, neque in Julio, neque in Novembri posuit; sed in Januario: in quo lunatio anno primo desinens cava est præter consuetudinem. Aureum enim numerum xix. ad xxv. Dec. apposuit, non ad xxiv. quo fit, ut lunatio Kal. Jan. octava sit, non nona. Deinde tres ab eo cavæ lunationes continuantur, Decembri, Januario, & Februario; in Bedæ Kalendario duæ tantùm, Novembri, & Decembri.

## CAPUT IX.

*Explicatur aureorum numerorum in Kalendario Romano artificiosa dispositio: ac regulæ quadam illius artificii præscribuntur.*

EMBOLIMORUM septem mensium in varias anni partes distributio, unà cum ἐξαιρέσει diei unius, quæ in anno xix. fit; plenarum cavarumque syzygiarum alternantem successionem interturbat, atque adeò numerorum, qui sunt Neomeniarum indices, contextum ordinémque commutat. Quare priusquam numerorum istorum dispositum; pro eo atque in epactali, & decemnovennali Alexandrinorum cyclo fecimus; in Romano Kalendario ad suas causas, & ultima principia revocaremus, de embolismis, & saltu Lunæ dicere opus habuimus. quibus enarratis, nunc aureorum numerorum seriem ac descriptionem aggrediemur; & cur suus cuique, quem in Kalendario tenere cernimus, situs attributus fuerit, causas explorabimus. Quæ quidem disputatio non ideò, quod aureorum numerorum usus jampridem sublatus est, otiosa & inutilis est habenda: sed quòd ex iisdem fontibus epactarum nostrarum artificiosa collocatio profluxit, vel ad hujus accuratam & ἐπιστημονικὴν notitiam comparandam, non minùs hodie necessaria judicari debet. Accedit quòd, ut semel Kalendarii, & illius universæ methodi doctrinam tradere instituimus, nulla pars ejus quamlibet exilis, ac minuta prætereunda videatur. Sed præfari, ne sim longior, desinam, & ad rem ipsam explicandam me conferam.

Aureorum numerorum, quibus antiqui Neomenias lunares in Kalendariis designare consueverant, universè ratio à nobis est capite tertio reddita. ubi de naturali Alexandrinorum cyclo verba fecimus, in eóque numerorum cujusmodi descriptio esset, ostendimus: tum verò quarto capite, in quo paullulùm immutata numerorum eorumdem ordinatio in decemnovennali Alexandrinorum cyclo proponitur. Ab hoc fonte vulgaris illa in Romano Kalendario numerorum aureorum dispositio profecta est; quæ non aliter aut intelligi, aut explicari potest, quàm si illorum, à quibus manavit, penitus ratio sit, institutióque perspecta. Quam cùm superioribus capitibus, quantum satis erat expositam habeamus, facilè deinceps erit, numerorum in Kalendario Romano constructionem, ac seriem enarrare. Dionysius igitur, ut antè dictum est, aureos Alexandrinorum numeros ita in Romanos fastos invexit, ut nonnihil, propter dispatem anni rationem, varietatis admitteret. quam subinde diversus embolismorum situs, sive ab ipsomet Dionysio, sive à posteris aliter atque apud Alexandrinos erat constitutus, plurimùm auxit. Cùm autem numeri illi Neomenias per totam Enneadecaëterida certis porrò diebus commissas indicent; necesse est tot adscribi numeros, quot in cyclo Neomeniæ sunt. Eæ porrò ducentæ ac triginta quinque censentur; nempe ccxxviii. ordinariæ, & intercalares septem. Ducenti igitur & triginta quinque numeri sunt in toto Calendario: qui si de ccclxv. diebus subducti fuerint, centum & triginta dies residuos faciunt. Ob id cellæ sunt in Calendario cxxx. vacuæ. Unde necesse est, numeros aureos quosdam proximè superioribus subjici; alios vacua interposita cella succedere: alios velut insulanos, utrinque cavo intervallo circumscribi: alios è contrario inter duos stipari; uti tres continui sint; & interdum quatuor. Præterea superioribus illis capitibus, maximeque tertio, demonstratum est, intervallum à quolibet numero minore ad proximè majorem, * alternis ferè undecim ac decem dierum esse; in uno xix, duodecim, & undecim. Ad hæc, minores majoribus ἀμέσως subscribi, majores verò minoribus ἐμμέσως. tum majores excedere subjectos sibi minores undecim unitatibus; minores verò vicissim additis ad illos octo, formari. Hæc omnia, ceteráque, quæ nunc studio brevitatis omitto, certas habent causas, neque temerè ac fortuitò contingunt. Causas in Computo majori, capite xxvii. Campanus accuratissimè disputat: ubi tamen nonnulla castiganda mihi visa sunt; quæ certis ac probatis priùs explicatis & cognitis, faciliùs intelligentur. Octodecim ergo locis in Calendario ab ordinariis regulis, ut Campanus observat, aurei numeri desciscunt. Nam in duodecim, numeri majores post minores proximè collocantur; nempe Februarii iii, Julii xxx, Augusti xxviii. Septembris xxvii, Octobris xxvi, Novembris xxv, & Decembris xxiv: quibus in locis numerus xix. proximè post xi. ponitur. Item Aprilis vi, Junii iv, Augusti ii, ubi numerus xvi. post viii. ἀμέσως succedit. Octob. iii. & Dec. i; ubi numerus xiii. minori v. proximè succedit. Jam verò in sex aliis minor numerus majori proximè non subjicitur; videlicet in Cal. Augusti: tum ejusdem tricesimo die, Septemb. xxix, Octobris xxviii, Novemb. xxvii, Decemb. xxvi. in quibus locis numerus viii. non ἀμέσως sequitur numerum xix. Campanus verò undecim tantùm locis majorem numerum post minorem collocari scribit; in septem autem, minorem à majore sejungi; propterea quòd aureum numerum xiii. non in Cal. Dec. proximè post v, sed in secundo die statuit cum numero † xiii. Ideò septimum hoc exemplum adscribit iis, in quibus minorem majori continuum non esse diximus. Sed quoniam Campani ista dispositio, quàm & Beda tenuit, vulgò postea rejecta est; paullulùm nos illius exempla commutavimus.

Atque

* Post majorem, addit in codice suo *Petavius*: cùm ambos inter ἐμβόλιμος interponitur, alternis &c.
† Emendabat *Petavius*: numero II.

*Exponitur ratio varietatis omnis in numerorum dispositu.*

Atque ut varietatis istius, ac dispositus causas explicemus; primùm illud est cogitandum: Enneadecaeteridem ipsam bifariam tribui, in Octaëteridem & Hendecaëteridem. Octaëteris, ut de ea potissimùm agamus, quæ ad id, quod quærimus, idonea est maximè, Julianâ major est die uno; horis, *a* ut Clavio placet, 12, 41′, 15″, 9‴. Est enim dierum 2923, 12, 41′, 15″, 9‴. Juliana verò, 2922. Itaque si à quacumque Kalendarii die primam Octaëteridis Neomeniam putare cœperis, ad eamdem diem evolutis annis Julianis octo, dies confecti fuerint 2922, hoc est 2920. communes, & Ægyptiaci, cùm biduo bissextilium dierum, qui in Octaëteridem incurrunt. Nondum verò lunaris Octaëteris complebitur; sed adhuc dies unus cum semisse desiderabitur. Nam scrupularia ratiocinia in civilibus syzygiis dissimulantur, donec solidum diem expleant. Ob id alternis Octaëteridi lunari dies 2923, & 2924. imputantur. Ea porrò syzygias communium annorum colligit sex & nonaginta. quæ dies conficiunt 2832. *b* Sed bissextilibus duobus superfusis, colliguntur dies 2834. Qui quidem de Juliana Octaëteride detracti, relinquunt dies 88. Ex his sexaginta diebus ad duas plenas conficiendas exhaustis, octo & viginti *c* supersunt: qui biduo, si plena Octaëteris fuerit, cumulandi sunt; vel uno die, si dies habeat 2923. Denique ab eâdem Juliani Kalendarii die ad eamdem, syzygiæ completæ sunt XCVIII, cum aliquot diebus excurrentibus, qui sunt vel XXVIII, vel XXIX, vel etiam XXVII, iique lunarem ad syzygiam absolvendam uno die, vel biduo sunt augendi, ut sit ultima lunatio dierum XXX, vel XXIX. Inde est quòd uno die, vel biduo Neomenia anni noni, sive primi Hendecaëteridis infra Neomeniam anni primi Octaëteridis in Kalendario descendat. Ceterùm octo illi communes anni, cum duabus syzygiis, sive syzygiæ completæ XCVIII, dies conficiunt vel 2893, vel 2894, vel 2895; ut residui sint XXIX, XXVIII, aut XXVII. Ad hæc notandum est, Octaëteridem omnem, undecumque cœptam, vel in aliqun anno saltum Lunæ continere, vel eo carere. Si Lunæ saltum complectitur; prima Hendecaëteridis sequentis Neomenia proximè ab epocha Octaëteridis incipiet. Cujus ratio est, quòd, cùm Octaëteris quælibet, in quam Lunæ saltus incurrit, uno die mutiletur, sítque dierum 2923, unus tantummodò dies ad Julianam Octaëteridem debet accrescere; qui est ille ipse dies, à quo cœpit Octaëteris. Sequenti ergo, Hendecaëteris inibit. At si Lunæ saltus non interveniat; tunc ut plurimùm Hendecaëteris sequens uno die interjecto Octaëteridis primam Neomeniam excipiet. *d* Sex tantùm dies sunt, à quibus citra Lunæ saltum Octaëteris iniens, dies colligit 2923, adeóque proximè post Octaëteridis Neomeniam, Hendecaëteridos Neomenia ponitur. *e* Sunt hi, Februarii II, Aprilis V, *f* Junii III, Augusti V, Octobris II, Novembris XXX.

Tertiò nec illud ignorandum est; Octaëteridem quocumque Kalendarii die inchoatam embolimos menses, qui omnes tricenarii sunt, habere partim tres, partim duos. Quam in rem habendi sunt ante oculos aurei numeri, in quos embolimi menses incidunt. Hi sunt, ut cap. VII. superiore dictum est, II, V, VIII, XI, XIII, XVI, XIX. Dies autem, quibus ineunt embolismicæ Neomeniæ, sunt IV. Non. Decemb. IV. Non. Sept. Prid. Non. Martias. III. Non. Jan. IV. Non. *g* Novemb. IV. Non. Aug. III. Non. Mart. Deinde sciendum Octaëteridem omnem in quadruplici esse differentia. Nam aut ab aureo numero embolismico incipit; & in communem desinit: aut ab embolismico incipiens, in embolismico finitur. Rursus si ab aureo numero communi ducat initium, vel in communi terminatur; vel in embolismico. His animadversis, quatuor ad discernendas διμβόλους, vel τελεμβόλους ἐπιτετείδας regulæ præscribuntur.

*Regulæ quædam aureorum numerorum.*

Prima: si Octaëteris in-
choetur ab eo anno, qui aureo numero embolismico I.
præditus est, & in *h* communem designat, tunc si pri-
ma ejus Neomenia incipiat ante diem Neomeniæ em- II.
bolismicæ, erit τελέμβολος. sin post diem embolimi men-
sis incurrat, erit δίμβολος. Secunda regula: si Octaë-
teris ineat ab aureo numero embolismico, & ultima
Neomenia incipiat in embolismico, *i* si quidem ante
diem embolismicæ Neomeniæ cœperit, tres habebit III.
embolimos: sin post eumdem diem ineat, & ultima
Neomenia similiter sedem alterius embolismicæ prævertat; erit δίμβολος. *k* Nam si sequatur, erit τελέμβολος. IV.
Tertia regula: Octaëteris ab anno communi in
communem perducta, tres habet embolismos. *l* Excipe illas, quæ ab aureo numero III. ineuntes, ultimas
Neomenias habent in aureo numero X. Quarta regula:
Octaëteris quælibet ab aureo communi incipiens, &
ultimam Neomeniam habens in embolimæo, τελέμβολος
est, in cyclo decemnovennali. at in cyclo lunari, de
quo capite XII, si postrema lunatio ante embolismum
ineat, erit δίμβολος: si post embolismum, erit τελέμβολος. Horum Canonum, quos nobis ipsi confecimus,
exempla subinde periclitabimur.

Quartò considerandum & illud est, à qua lunatione V.
Octaëteris incipiat, & in quam desinat; hoc est cavæ
an plenæ sint. de quibus canones isti duo notandi sunt.
Primus si Octaëteris sit τελέμβολος, & prima ejus lu-
natio aut postrema non sit embolismica, si eadem pri-
ma plena sit, ultima ejus lunatio cava erit. sin prima
cava sit, plena erit ultima. Excipienda est Octaëteris VI.
illa, quam proximè Lunæ saltus sequitur; à quo &
Hendecaëteris exorditur. *m* Hæc enim à cava incipit,
& in cavam desinit. Secundus: si Octaëteris sit δίμβολος, & prima lunatio plena sit, ultima erit plena. Si
prima cava sit, ultima erit cava. Horum canonum ea
ratio est. quod in Octaëdecaëteride syzygiæ sunt XCIX;
ex quibus si tres embolimæas plenásque detrahas, reli-
quæ pari numero constantes, plenarum, cavarúmque
constantem alternationem retinent. Unde si prima ple-
na sit, postrema cava sit oportet. Sin cava sit prima,
plena erit ultima. Quòd si duæ tantùm embolismicæ lu-
nationes in ea sint, detractis duabus, reliquæ sunt lu-
nationes simplices XCVII, qui numerus est impar. Ob
id postrema similis est primæ. *n*

Ex iis omnibus ad numerorum in Kalendario situm VII.
ordinandum regulæ demum observandæ sunt quatuor:
quarum duæ ad Octaëteridas spectant, quæ saltum Lunæ non habent: totidem ad eas quæ saltum continent.
Prima regula. Cum in Octaëteride tres completi sunt
embolimi menses, & prima lunatio plena est; si nec
ipsa, nec ultima sit embolimæa, residui sunt ab ultima
Neomenia ad primam, à qua cœpit Octaëteris, dies
XXVII; & tunc aureus numerus sequens biduo distat à
priori. Sin prima lunatio cava sit, residui erunt dies
XXVIII, & biduo item numerus sequens à priore distabit; nisi sequens in ipsum diem saltus incurrat: *o* tum
enim ἀμέσως præcedenti subjicitur.

Quòd si prima lunatio sit ipsamet embolimæa, relin- VIII.
quentur XXVIII. dies ab epocha postremæ ad epocham

primæ,

*a* Delebat *Petavius*, in suo exemplari, *ut Clavio placet.*

*b* Addidit & emendavit *Petavius*: si non sit in earum aliqua saltus Lunæ; nam eo incidente, dies solùm putantur 2831. Sed bissextilibus duobus superfusis, colliguntur dies 2834. vel ob saltum Lunæ 2833. Qui quidem de Juliana octaëteride detracti relinquunt dies 88, vel 89. Ex his &c.

*c* Adde ex Codice Petaviano: vel uno ampliùs.

*d* Emendabat *Petavius*: septem.

*e* Adde ex Petaviano exemplari: & XXIX. dies habet postrema lunatio. Sunt hi &c.

*f* Emendavit *Petavius*, Julii XXIX, Augusti I.

*g* Emendabat Auctor: Kal. Decemb.

*h* Emendebat idem in sui codicis ora: communem desinat, tunc si prime ejus Neomenia non incipiet post diem, hoc est, si vel ante, vel ab ipso die Neomeniæ embolismicæ &c.

*i* Emenda ex manu *Petavii*: siquidem primæ Octaëteridis Neomeniæ ante diem embolismicæ Neomeniæ cœperit, vel ab ipsamet embolismica ineat, tres habebit &c.

*k* Emende ex eodem codice: nam si non prævertat.

*l* Emendavit *Petavius*: excipe illam quæ ab aureo numero III. iniens Cal. Jan. ultimam Neomeniam habet in aureo numero X. Decemb. IV. Quarta &c.

*m* Addit & emendet *Petavius*: & quæ à Kalendis Juliis incipit. Utraque enim à cava &c.

*n* Addit hîc *Petavius*: Excipiuntur autem à primo Canone Octaëterides duæ è Kal. Juliis & è Kal. Augusti ineuntes; quia propter Lunæ saltum dies unus antevertitur, & Lunatio à Kalendis iniens, plena esse debuit, sed præter ordinem cava est facta. At Cyclo VIII. ultima iniens III. Junii, ut debet, cava permansit. Sic in altera octaëteride prima Lunatio à Julii XXIX. cœpta Cyclo II. cava est; postrema verò Cyclo XIX. à Kal. Julii incipiens præter ordinem cava est facta.

*o* Adde ex *Petavii* codice: aut nisi octaëteris à Kal. Juliis ineat; tum enim &c.

primæ *a*, & aureus sequens biduo removebitur à priore. Excipe embolimæam oumeri aurei II, quæ II. Decembris incipit. Quando enim Octaeteris ab illa incipit, ultima lunatio Novembris v. iniens diebus xxvii. primæ epocham antecedit. Ratio hujus est, quòd hæc embolismica lunatio non ut in reliquis, quæ ante saltum incidunt, posterior est è tricenariis duabus ἀμέσως, sed prior; & in eo mense incipit, in quem cavæ lunationes desinunt. Ob id ultima Octaëteridis lunatio, quæ cava esse debet, nonnisi xxvii. dies ante Octaëteridis epocham habet. Secunda regula: Quando Octaeteris citra saltum est δίμβολος, si à plena *a* incipit, relinquet ab epocha ultimæ lunationis ad primam dies xxviii. & tunc aureus sequens priori biduo distat. Sin prima lunatio cava est, relinquet xxviii, & sequens numerus post priorem locabitur, nullo interjecto spatio.

IX. Tertia regula. Si Octaëteris aliqua τριέμβολος Lunæ saltum contineat, & prima ejus lunatio non embolimæa plena sit, à postrema Neomenia ad primæ sedem dies erunt xxviii, & tunc sequens aureus numerus ἀμέσως cum priore continuatur. Excipiuntur, quod ad dierum interjectorum numerum attinet, Octaëterides illæ, quarum primæ Neomeniæ sint embolimæarum lunationum, aureorum numerorum xix, Martii v, vel *b* xiv. Novembris II. ineuntium. Nam ad eas epochas ultimæ Octaëteridis lunationes, quæ aureo numero viii, Februarii iv, *c* vel Octob. iv. incipiunt, dies habent residuos xxix: atque aureus sequens priori ἀμέσως subjicitur. Si autem cava prima sit, à postrema Neomenia residui erunt xxix, & sequens numerus ἀμέσως erit. *d*

X. Quarta regula: Quoties Octaëteris aliqua saltum Lunæ continens, *e* duos tantum intercalares menses completos habet; sive à plena, sive à cava incipiat, xxix. dies residui sunt ab epocha postremæ Neomeniæ, ad epocham prioris, & aureus numerus sequens, à quo scilicet Hendecaëteris incipit, priori ἀμέσως subtexitur.

Explicatur Canonum istorum ratio.

Horum canonum causæ superioribus aliis regulis continentur. Nam primi quidem ea ratio est: Cùm ex regula prima de duabus, quas in eo, quod quarto loco notandum erat, proposuimus, Octaeteris quælibet tres embolimæas integras complexa lunationes, pari constet syzygiarum simplicium numero; necesse est, si prima plena sit, cavam esse postremam. Atqui sequens aureus numerus, quoniam Lunæ saltus non intervenit biduo distat ab antecedente: ut ex eo, quod secundò notavimus, liquet. Consequens est ergo ab ultima Neomenia ad epocham prioris xxvii. dumtaxat residere dies, qui cum duobus sequentibus cavam lunationem compleant. Jam verò si prima lunatio cava sit, postrema plena esse debet. ideóque xxviii. dies reliqui sunt; qui cum biduo sequenti plenam efficiant. Cùm autem prima lunatio est embolima *f*, tunc ultima plena est, & ideò xxviii. perinde dies restant. Etenim embolima lunatio extraordinaria est: qua summota, plenarum, & cavarum alternatio à cava sequente progreditur: unde & postrema plena est. Secundæ item regulæ ratio est; quòd cum in Octaëteride δίμβολῳ postrema lunatio primæ *g* dissimilis sit, uti Canone II. quarto loco notavimus: si prima plena fuerit; ultima plena erit: aureus porrò sequens à priori biduo removetur, ex eo quod secundò notatum est. Igitur xxviii. dies residui sunt. Quòd si cava sit ultima lunatio, *h* restabunt xxvii. Tertiæ regulæ causa est ejusmodi: si enim Octaëteris τριέμβολος primam lunationem plenam sibi vendicet simplicem, & ordinariam, postrema cava est. atqui numerus aureus sequens post saltum, proximè supériori subnectitur. Ergo reliqui debent esse xxviii. dies ante epocham primæ Neomeniæ. Sin à cava Octaeteris ineat, ultima plena sit oportet: ideò xxix. dies supererunt.

Portò Octaeterides nullæ τριέμβολοι ab embolimæa syzygia inchoatæ, saltum Lunæ continent, nisi tres; videlicet quæ *i* à II. Novembris, aut iv. Augusti, aut Martii v. ineunt; aureis numeris xiv, xvi, & xix. Quando igitur à *k* II. Novemb. & Martii v. Octaëteris incipit, prima quidem lunatio plena est, sed eadem extraordinaria. Unde plenarum cavarumque ὑπάλλαξις à sequente proficiscitur. Sunt autem utrobique proximè embolimæam subsequentes cavæ: ergo postremæ plenæ sunt. Cùm autem ob saltum aureus numerus posterior priorem ἀμέσως excipiat, necesse est ante Neomeniam primam xxix. dies esse reliquos. De Octaëteride ab embolimæa lunatione aurei numeri xvi. ineunte alia ratio est: quoniam quæ proximè illam sequitur plena est. Unde postrema cava sit oportet: atque adeo xxviii. tantummodò dies restant, qui cum epocha primæ Neomeniæ cavam lunationem absolvant: eo quòd saltus incurrens exigit, ut numerus aureus posterior ἀμέσως consequatur. Quarti Canonis ratio est. *l* Tres enim tantùm Octaëterides Lunæ saltum comprehendentes δίμβολοι esse possunt; videlicet quæ à Kalendis Septemb. ioit, aureo numero xvi, aut à Kalendis Octobris eodem aureo currente: aut ab Aprilis iv. aureo numero xix. *m* ab aliis diebus si inchoantur, Octaëterides, τριέμβολοι erunt. Jam verò si à Kalendis Septembris incipiat, ultima erit plena, Augusti iii. iniens, aureo numero v. Etenim Octaëteris ista à plena cœpit: adeóque in plenam desinit ex Canone II. duorum, quos quartò notavimus. Cùm igitur ob saltum posterior numerus proximè conjungi superiori debeat, xxix. dies reliqui erunt, ut cum unico, qui adjungi debet, plenam lunationem perficiant. Quando verò Octaëteris incipit à Kalend. Octobris, vel ab Apr. iv, ultimæ lunationes *n* ambarum sunt embolismicæ. propterea plenæ sunt extra ordinem. quo fit ut ante epocham primæ Neomeniæ, dies xxix. præterire debeant, qui cum eadem epocha plenam conficiant. quippe cùm ob saltum proximè sequatur aureus numerus, à quo Hendecaëteris incipit.

Ex iis apparet, nun satis accuratum fuisse Campanum; qui io Computo majori, capite xxvii. de hoc argumento disserens, scribit in omni Octaëteride, syzygiis integris omnibus evolutis, superesse dies xxviii, vel xxix; illos quidem cùm Lunæ saltus nondum intervenit; hos verò, post saltum. Nam xxvii. interdum reliqui sunt. Quod accidit, quando in aliquo mense, in quem cavæ lunationes incidunt; numeri x, & ix. solitarii præscribuntur. Exempli causâ: Incipit Octaëteris à xii. Februarii, aureo numero x: ultima anni octavi Neomenia inibit à xvi. Jan. aureo numero xviii, qui xxvii. diebus à xii. Febr. distat Quod eo fit; quia ultimus mensis cavus esse debet. Unde xxvii. dumtaxat dies primæ Neomeniæ epocham habet; quibus duo accensentur: secundùm quos Hendecaëteridis Neomenia succedit.

Campani error.

Sed jam superiores regulas ad aureorum numerorum situm io Kalendario λογικῶς demonstrandum applicemus. Cetera, quæ ad horum artificium attinent, jam in capite iii, & iv. declarata sunt. quare missa ea facimus. Quatuor hîc nobis explicanda. primùm, cur majores, potiùs quàm minores numeri, vacuo à superioribus intervallo distent: alterum, cur majores aliquando minoribus proxime subsint: tertium cur minores à majoribus aliquot locis separentur: quartum, cur ix, & x. ubique solitarii sint, xi. verò in plerisque. Horum omnium causæ è superioribus canonibus exponendæ sunt. Quod ad primum attinet, putat Clavius noster cap. ix. Kalendarii Romani, N. 8, fortuitum esse, quod aureus numerus minor in Kalendario majori proximè subjiciatur, potiùs quàm major minori. Ego verò id

Ex superioribus canonibus demonstratur collocatio numerorum dispositio.

*a* Lege indidem: si à plena ordinaria.
*b* Emendat *Petavius*: vel xiv. Decembris I.
*c* Vel Novemb. III aureo numero II.
*d* Addi voluit Auctor: Excipiendæ sunt Octaëterides duæ, ab aureo numero xix. incuntes, quarum altera incipit à Lunatione proximè antecedente Neomeniam, quæ in diem saltûs incidit, altera ab ipso die saltûs incipit.
*e* Emendabat *Petavius*: duos intercalares menses habet, aut si ultima ejus Lunatio intercalaris est tertia, sive à plena &c.
*f* Adde: sequente cavâ.
*g* Lege, similis.
*h* Emendat & addit *Petavius*; restabunt xxviii; sed quia cava etiam ultima est, ideò ἀμέσως, post primæ Neomeniæ epocham; sequentis endecaëteridis prima ponitur. Tertiæ &c.
*i* Emenda: à Kal. Decemb. aut Aug. aut Martii v. &c.
*k* Lege, à Kal Decemb.
*l* Emenda: Una enim tantùm Octaëteris Lunæ saltum comprehendens δίμβολος esse potest; videlicet, quæ à Calend. Septemb. init, aureo numero xvi. duæ verò ultimam Lunationem embolimæam attinent; nimirum, quæ aut à Cal. Octobris eodem &c.
*m* Interserit *Petavius*: incipiunt.
*n* Emenda ex manu *Petavii*: ambarum quæ sunt embolismicæ; plenæ sunt extra ordinem.

id ὑποδειγματικῶς ex regulis nostris effici posse non dubito. Hoc enim ad Lunæ saltum referri debet, qui in annum xix. convenit. Jam Octaeteris quælibet, quæ Lunæ saltum complectitur; hoc est quæ ab xii, ac deinceps inchoata ad i, ii, iii, & ceteros usque progreditur, uno die mutilatur, habétque dies tantùm 2923. Porrò in Romano Kalendario, quod Ægyptiacum, & æquabilem annum sine bissextilibus exprimit, ab epocha Octaëteridis ad eamdem epocham dies numerantur 2920. Adde biduum, quod tacitè quarto quoque anno illis accedit. Fiunt 2922. quare unus tantùm dies accrescere debet; qui est ille ipse dies epochæ, à quo cœpit Octaeteris. quo fit, ut subinde sequens aureus numerus, à quo init Hendecaeteris, subscribendus sit, nullo interstitio relicto. Reliquæ Octaeterides quæ ab i, ii, iii, & ceteris usque ad xi. progressæ ad xii, xiii, &c. intra xii. sese porrigunt, quia saltu carent, 2924. dies sibi vendicant. Unde biduum non auferunt, ac Neomeniam Hendecaëteridos, ejúsque numerum aureum biduo summovent. Hæc mihi causa necessaria videtur, quare numeri aurei minores majoribus ἀμέσως subscripti sint, non majores minoribus: nimirum quia minores numeros in eâdem Octaëteride Lunæ saltus antecedit; qui unum diem eximens intervalla contrahit. Sequitur alterum; quid sit quod in quibusdam locis numeri majores post minores proximè collocentur. Duodecim hoc locis evenit, quorum septem numerum xix. proximè post xi. subjiciunt. Hi sunt Februarii III, Julii xxx, Augusti xxviii, Septembris xxvii, Octobris xxvi, Novembris xxv, Decembris xxiv. Itaque si Octaeteris incipiat à Febr. ii, aureo numero xi, cùm duos tantùm embolimos menses habeat, ut ex Canone ii liquet; & tam prima quàm ultima ejus lunatio cava sit, ex Canone vi. constat diebus tantùm 2923. Quippe syzygias habet simplices xcvi. dierum 2832, & bisseatilibus accedentibus duobus, 2834. Adde embolimos duos, conficent dies 2894. His addendi sunt dies xxviii, qui ex Canone viii. reliqui sunt de nonagesima nona syzygia. Fiunt 2922. Unus ergo reliquus est, qui est ipse dies Neomeniæ primæ, ad complendam Octaëteridem. Quare numerus aureus, à quo Neomenia sequens, & prima Hendecaëteridos, incipit, ἀμέσως post antecedentem ponitur. Ceterorum * sex eadem est causa. Nam Octaëterides ab aureo numero xi. ineuntes ab Julii xxix, & deinceps ad finem anni; Lunæ saltum includunt. Ideò uno die mutilantur, & sunt dierum 2923. Exempli gratiâ: esto Neomenia prima Octaeteridos in Julii xxix, aureo numero xi. Octaëteris ista τριέμβολος erit ex Canone II. Est autem ejusdem prima & ultima lunatio cava, ex Canone v. Igitur ex Canone ix, ab epocha postremæ Neomeniæ, ad epocham primæ sunt xxviii. dies: quibus si accedat epocha primæ Neomeniæ, completa erit Octaëteris: atque ita numerus sequens ἀμέσως est locandus. Eadem & in ceteris ratio procedit. Rursus tribus in locis, nempe Aprilis vi, Junii iv, Augusti II, numerus xvi. proximè post viii. collocatur. In duobus verò, nempe Octobris III, & Kalendis Decembris, numerus xiii. post v: tametsi in posteriore Campanus aliter ordinabat. Horum omnium par est conditio. Octaëterides à minoribus illorum numerus inchoatæ, sunt διέμβολοι ex Canone II, & cavam habent tam primam, quàm ultimam lunationem, ex Canone vi. Igitur ultima dies ante epocham Octaeteridis relinquit xxviii, & aureus sequens ἀμέσως excipiet, ex Canone viii.

Tertiò sex in locis; videlicet Kalend. August. & xxx. ejusdem: tum xxix. Septembr. xxviii. Octobr. xxvii. Novembr. & xxvi. Decemb. numerus minor viii. non statim aureo xix. subjicitur. Quod ob eam causam accidit; quia Octaëterides ab aureo numero xix. ineuntes proximè ante aureos numeros viii. illorum sex locorum, cùm finito jam Lunæ saltu inchoantur, sunt integræ, dierum 2924. Ideò vel biduum ad ἐπακτὰς ultimæ syzygiæ dies accedit, vel unus dies. si prius, tunc si cava sit ultima, residui sunt xxvii. si plena; restant xxviii. Exemplum. Octaeteris iniens ab aureo numero xix, in xxx. Julii est τριέμβολος ex Canone II: & quia cava est prima lunatio, plena erit ultima, ex Canone v. Unde ab epocha Neomeniæ ultimæ † ad epocham primæ, id est ad xxx. Julii, dies sunt xxviii, quibus biduum accedat oportet. Ob id numerus viii. biduo summovetur ex Canone vii. Sic Octaëteris iniens Augusti xxviii. τριέμβολος est, ex Canone II. At ex Canone v, cava est ultima; quæ & xxvii. dies ἐπακτὰς habet: cujus gratiâ numerus sequens, non proximè superiorem excipit, ex Can. vii. Rursus Octaeteris, quæ incipit Septemb. xxvii. est τριέμβολος per Canonem II. & hujus plena est ultima lunatio per Can. v. relinquit ergo xxviii. dies, & biduo sequens numerus à priore distat, ob Canonem vii. Sic Octobris xxvii. simili de causa aureus viii. à xix. uno die separatur. sed xxvii. tantùm dies residui sunt ob Canonem vii. Ita Novemb. xxvii, & Decembr. xxvi. Sed illìc ultima lunatio plena est, & xxviii. dies habet residuos; hìc autem cava est, & xxvii. dies relinquit. Ubique tamen ex eodem Canone vii. aureus numerus viii. uno interjecto die post xix. ponitur.

Quartò denique numerus xi. in Januario, Martio, Aprili, bis in Maio, semel in Junio; numeri verò ix, & x. in omnibus mensibus solitarii ponuntur. Cujus ea ratio redditur. Non enim proximè antecedentibus ἀμέσως subtexi debent; ne Octaëterides sint uno die mutilatæ: quoniam Lunæ saltum nequaquam includunt. Octaëteris, verbi gratiâ, à Kalend. Jan. iniens, aureo numero III, est διέμβολος, secundùm exceptionem Canonis III. Proinde quia à plena incipit; ultima plena erit, ex Canone vi. Ergo ex Canone viii. ultimæ relinquuntur dies xxviii, & aureus sequens biduo distat. In reliquis mensibus, Octaeterides ab aureo III. ineuntes sunt τριέμβολοι, ex Canone III. Porrò quæ à Martiis Kalendis init, cavam habens ultimam, xxvii. dies habet reliquos ex Can. vii. Quæ autem incipit à Martii xxx, dies relinquit xxviii, estque plena. quæ autem inchoatur Aprilis xxix, residuos habet xxvii: & sic alternis ἐπακταὶ Octaëteridon dies, sunt xxviii, & xxvii, juxta Canonem vii: secundùm quem etiam aureus numerus posterior, à quo Hendecaëteris incipit, uno interposito die, priori subtexitur. Sed cur in certis sedibus numerus xi. vacua utrimque cella non stipetur, sed xix. proximum habeat, rationem paullò antè reddidimus. Denique Octaëterides inchoatæ ab aureis numeris ix, vel x, in toto Kalendario sunt τριέμβολοι ex Canonibus III, & iv. Unde aureus sequens uno interjecto die priori subjungitur ex Canonibus vii, & viii. Similiter Octaëterides ab aureis numeris I, & II. incipientes τριέμβολοι sunt ex Canone I. & III, & aureum sequentem numerum à priori disjungunt, ex Can. vii. quo fit ut aurei ix. & x, tam ab antecedentibus, quàm à sequentibus separentur. Hæc de numerorum aureorum in Kalendario dispositu μεθοδικῶς & ὑποδειγματικῶς disputanda fuerunt; quod & vulgo essent ignota; neque hactenus satis ea quisquam explicasset. In iis verò mira quædam, & singularis majorum nostrorum solertia & artificii varietas apparet. Porrò è superioribus regulis errores omnes, qui in Kalendariis, sive Librariorum vitio, sive auctorum hallucinatione commissi sunt, castigare licet. Velut eorum, qui aureum numerum xix. ad III. Aprilis, non, ut ratio postulat, ad iv. diem adscribunt, & lunationem aurei xix, quæ in Aprili desinit, non plenam, & embolismicam, sed cavam faciunt. Sic eumdem numerum ad xxxi. Julii ponunt, & Lunæ saltum omittunt. Quamvis enim, ut suprà definitum est, vitiosa sit illa veterum ordinatio, nihilominus ab iis, qui antiquorum methodum enarrare tantummodò, posterísque tradere student, ne ipsorum quidem errata prætermittenda, vel commutatione ulla corrigenda sunt; quatenus id solùm quæritur, quid illi senserint, non quid per sese melius sit, & ad usum vel rationem magis accommodatum. Ceterùm in eodem aureo numero xix. collocando magna est Kalendariorum varietas; cujus pars à prudentibus ex diversa opinione profecta; pars per inscitiam, aut imprudentiam admissa; dum diversis opinionibus consentaneas, ac differentes numerorum collocationes in unum commiscent. Diximus capite superiore de saltu Lunæ, quosdam fuisse, qui Alexandrinorum more saltum Lunæ in xxx. die Julii minimè statuerent, neque numerum

* Dele *sex*.

† Adde ex Codice Petaviano: quæ est Julii 2. numero VIII.

merum XIX. in eumdem conjicerent: quod in Bedæ Kalendario cernimus, & in Mulleriano. Apud Bedam igitur aureus iste numerus secus quàm in aliis plerisque dispositus apparet. Nam post XI. ἀμέσως non ponitur; præterquam Novemb. XXV, ubi saltus est Lunæ, & Decembris XXIV. Mullerus autem ne in Novembri quidem, & in toto isto numero Lunæ saltum admittit, sed lunationem aurei numeri I. præter morem cavam in Januario constituit. unde tres cavæ lunationes continuantur, Decembri, Januario, & Februario, cùm apud Bedam duæ tantummodò sint. Quare posterior hæc priori; imò verò Alexandrinæ, saltus ordinationi præfertur. Sed nos in Canonibus nostris communem, & Bedæ regulis maximè consentaneam numerorum dispositionem complectimur. quos quidem Canones ad eorum institutum applicare nullo negotio possis, qui Lunæ saltum in Novembrem, vel alium quemlibet mensem conferre maluerint. imò verò generalis est methodus, & ad omnem embolismorum, aureorúmque collationem convenit. usus tamen illius pro diverso embolismorum, saltúsque lunaris situ, temperandus est. quibus enucleandis, quia μικρολογίαν vitamus, hoc loco supersedebimus.

## CAPUT X.

*De cycli decemnovennalis, sive Paschalis initio, quod veteres ab aureo numero* XIX. *inchoarunt, alii aliunde. Exponuntur varietatis illius causæ.*

AUREORUM numerorum in Romano Kalendario dispositio à Kal. Jan. tamquam à capite proficiscitur; siquidem ex quo numeri isti ab Alexandrinis accepti sunt, eo ordine, quem antecedentibus capitibus exposuimus, ab auctore ipso Dionysio, ceterísque dispositi fuerunt. In iis enim primus ille debet esse, à quo reliqui per continuam additionem unitatum octo, formantur. Est autem is numerus III, qui Kalendas Jan. occupat. Neque enim is ab antecedente XIII, qui ad ultimum Decembris adscriptus erat, conficitur additis octo, sed novem: quoniam cùm anno ipso numerorum series desinit; & in Kalendis sequentibus nova denuò incipit. vel, ut Clavius noster loquitur, numeri isti à Decembri ad Januarium cycli rationem non habent; quomodo à Januario ad Decembrem. Itaque certum est numeros aureos, quatenus perscribuntur, à III. procedere, & à Kalendis ipsis Januariis. Verum cùm circuli nullum propriè, ac φύσει initium sit, sed θέσει, & hominum arbitrio, integrum fuit aliunde, quàm ab aureo numero III, cycli decemnovennalis primordium capere. Nam cyclus quidem ipse novemdecim suos annos explicat, & ab uno ad XIX. numerando pervenit. sed quem tu primum annum in Kalendario tuo notaveris, hic ab alio potest ultimus, vel secundus, vel quivis alius computari.

Duplex cyclus. Hæc igitur prima & generalis observatio ad eorum, quæ dicenda sunt, intelligentiam facit: duplicem esse quodammodo cyclum, alium scriptis & notis expressum; alium ἄγραφον, & mente sola vel numerandi usu constantem: ut ille instar sit ὕλης, iste verò tamquam εἶδος. Ac nonnumquam sanè uterque cyclus convenit; ut in Juliano cyclo decemnovennali, de quo posteà. Hic enim ad Kal. Jan. unitatem apponit. unde numerus I. primus est cum expressione atque scripto, tum ordine numerandi. Sic in Alexandrino Kalendario idem aureus numerus I. utroque modo primus est. Aliàs verò diversus est. Nam qui cyclum à Kal. Jan. & aureo numero III. inchoare voluerit, is numerum quidem exprimet tertium, usu autem, ac mente primum putabit. Quocirca status ille quæstionis est, quis sit aureus ille numerus, vel cyclus ἔγγραφος, qui ἄγραφος, & numerandi ordine primus appelletur. Ut autem quid potissimùm quæratur omnes intelligant, ambiguitate remota; una & certissima nota videtur, qua primus annus decemnovennalis cycli dignosci queat, embolismorum propagatio. Dixi antea cap. VII. de embolismis, veterum ferè consensu annos istos decemnovennalium cyclorum embolimæos esse factos; III, VI, VIII, XI, XIV, XVII, & XIX. Qui igitur cyclus, vel aureus numerus ejusmodi erit, à quo continuè numerati anni, tertius, sextus, octavus, & sequentes embolimæi fuerint, hic cycli decemnovennalis primus annus habendus est.

Veteres Computistæ a numero XIX. cyclum orsi sunt. Veteres sane cyclum decemnovennalem, ejúsque singulos annos à Paschali mense, & Martio, sive Aprili, inchoare consueverant. Nam alii ab Aprili, & aureo numero XIX; alii à Martio aureóque numero I. auspicati sunt. Dionysius Exiguus methodi totius, ac cycli penè conditor, ab aureo numero XIX, & Aprili, cyclum decemnovennalem exorsus est: qui & anni Paschalis primum mensem ac diem constituit Luna decimaquinta Paschali, à qua lunarem annum incipiens, & dies computans in decimam-quartam sequentis Nisan Christiani calculum desinit. à XV, inquam, Nisan, ad XIV. insequentis Nisan cycli decemnovennalis annos extendit. Quòd si annus simplex sit, à XV. Luna dies numerari jubet CCCLIV. sin embolimæus fuerit, dies CCCLXXXIV. Constat id ex Epistola prima auctoris illius ad Bonifacium primicerium Notariorum, & Bonum Secundicerium; in cujus calce cycli decemnovennalis annos omnes singillatim enumerat: quod laterculum Bridefertus Bedæ Scholiastes exscripsit ad cap. LIV. de ratione Temp. quod hoc loco visum est subjicere è veteribus membranis Regiæ Bibliothecæ, & Sirmondianis excerptam.

*Anno decemnovennali primo, lunari septimo decimo, à* XV. *Kal. Maii, usque in Non. Apriles, quia communis annus est, fiunt dies* CCCLIV.

*Decemnovennali II, lunari* XVIII, *ab* VIII. *Id. Apr. usque in* VIII. *Kal. Apr. quia communis est, fiunt dies* CCCLIV.

*Decemnovennali III, lunari* XIX. *à* VII. *Kal. Apr. usque in Id. Aprilis quia embolismicus est, fiunt dies* CCCLXXXIV.

*Decemnovennali* IV, *lunari I. à* XVIII. *Kal. Maii, usque in* IV. *Non. Apr. quia communis est, fiunt dies* CCCLIV.

*Decemnovennali* V, *lunari II. à III. Non. Apr. usque in* XI. *Kal. Apr. quia communis est, fiunt dies* CCCLIV.

*Decemnovennali* VI, *lunari III. à* IX. *Kal. Apr. usque in* IV. Id. *Apr. quia embolismis est, fiunt dies* CCCLXXXIV.

*Decemnovennali* VII, *lunari* IV; *à III. Id. Apr. usque in III. Kal. Apr. quia communis est, fiunt dies* CCCLIV.

*Decemnovennali* VIII, *lunari* V, *à primo die Cal. Apr. usque in* XIV. *Cal. Maii, quia embol. est, fiunt dies* CCCLXXXIV.

*Decemnovennali* IX, *lunari* VII, *à* XIII. *Cal. Maii, usque in* VII. *Id. Apr. quia communis est, fiunt dies* CCCLIV.

*Decemnovennali* X, *lunari* VII, *à* VI. *Id. Apr. usque in* VI. *Cal. Apr. quia communis est, fiunt dies* CCCLIV.

*Decemnovennali* XI, *lunari* VIII, *à* V. *Cal. Apr. usque in* XVIII. *Cal. Maii, quia embol. est, fiunt dies* CCCLXXXIV.

*Decemnovennali* XII, *lunari* IX, *à* XVI. *Cal. Maii, usque in prid. Non. Apr. quia communis est, fiunt dies* CCCLIV.

*Decemnovennali* XIII, *lunari* X, *à Non. Apr. usque in* IX. *Cal. Apr. quia communis est, fiunt dies* CCCLIV.

*Decemnovennali* XIV, *lunari* XI, *à* VIII. *Cal. Apr. usque in pridie Id. Apr. quia embol. est, fiunt dies* CCCLXXXIV.

*Decemnovennali* XV, *lunari* XII, *ab Id. Apr. usque in Cal. Apr. quia communis est, fiunt dies* CCCLIV.

*Decemnovennali* XVI, *lunari* XIII, *à* IV. *Non. Apr. usque in* XII. *Cal. Apr. quia communis est, fiunt dies* CCCLIV.

*Decemnovennali* XVII, *lunari* XIV, *ab* XI. *Cal. Apr. usque in* V. *Id. Apr. quia embol. est, fiunt dies* CCCLXXXIV.

*Decemnovennali* XVIII, *lunari* XV, *à* IV. *Id. Apr. usque in* XV. *Cal. Apr. quia communis est, fiunt dies* CCCLIV.

*Decemnovennali* XIX, *lunari* XVI, *à III. Cal. Apr. usque in* XV. *Cal. Maii, quia embol. est, fiunt dies* CCCLXXXIV.

Dionysius à XV. Paschali annos orditur. In his vides Dionysium à decima quinta Paschali annos inchoare; & ad XIV. Paschalem sequentem producere: tum à cyclo XIX, ejúsque decima quarta initium capere. Aureo numero currente XIX, Neomenia Paschalis cadit in IV. Aprilis, decima quinta verò in XVIII, qui est XIV. Cal. Maias. Sed Dionysius à XV. Cal. Maias, & XVII. Apr. exorditur; & eumdem diem bis numerat. Si quidem anno XVIII. ultima dies, sive XIV. Paschalis, est XV. Cal Maias, Dionysius verò hunc ipsum diem simul antecedentis anni postremum, & pri-

mum

mum insequentis computat, velut communem terminum. cujus, ut capite VIII. de saltu Lunæ dictum est, ea ratio traditur à Beda, lib. de Temp. rat. cap. LIV. *Idcirco*, inquit, *lunaris anni computus ab ipso, quo prior explicitus est annus, die incipit, & non à sequente, ut ceterorum: ne propter saltum Lunæ, quem dicunt, unus eidem anno dies deesse videatur.* Quoniam ergo Lunæ saltum in annum cycli primum, aureo numero XIX. præditum indixit, eúmque dierum CCCLIII. esse jussit; ne labes animadverteretur, atque ut furtim ille dies eximeretur, eumdem Aprilis diem bis numerari voluit. quod commentum est minimè callidum. Itaque ab anno illo, qui aureo numero XIX. affectus est, embolismi progrediuntur. Sunt enim isti embolimæi, II, V, VII, X, XIII, XVI, XVIII, qui sunt anni cycli III, VI, VIII, XI, XIV, XVII, XIX. Idipsum & exemplo Dionysius affirmat; quod hoc loco subjiciam, prout in membranis legitur. *Atque ut hoc*, inquit, *manifestiùs possit intelligi, præsentis anni monstremus exemplum. Indictio quippe* IV. *est, & lunaris circulus undecimus, decemnovennalis cyclus* XIV. *& quoniam hendecadis sextus annus est, eum embolismum esse necesse est. A* XV *itaque Luna præteriti festi usque ad* XIV. *præsentis, quot sunt dies, diligentiùs inquiramus, & inveniemus proculdubio quando Pascha celebrare debeamus. Transacto anno Indictione* V, *Luna* XIV. *nono Calendarum Aprilium die; id est* XXIV. *mensis Martii fuisse quis dubitet, qui curam rei hujus habere quantulumcumque cognoscitur? Et ideò ab* VIII. *Calendarum Aprilium die numerandi sumamus exordium. Habemus Martii dies* VII. *Apr.* XXX, *Maii* XXXI, *Junii* XXX, *Julii* XXXI, *Augusti* XXXI, *Septembris* XXX, *Octob.* XXXI, *Novemb.* XXX, *Decemb.* XXXI, *Jan.* XXXI, *Febr.* XXVIII, *Martii* XXXI. *Aprilis* XII. *dies, quod est prid. Idus Apr. fiunt simul.* CCCLXXXIV. * Hic locus ab interpunctione laborat tam in membranis, quàm apud Bedam, à quo descriptus est.

Explicatu Dionysii locus.

Legendum verò, *quando Pascha celebrare debeamus transacto anno, Indictione* V, *Luna* XIV. &c. Scribebat hæc Dionysius, anno Christi DXXVI, cyclo decemnovennali XIV, Solari III, littera D, Indict. IV. Neomenia Paschalis XXX. Martii; decima quarta Prid. Id. Apr. sive XII. Apr. Anno antecedente, Christi DXXV, cyclo Lunæ XIII, Neomenia Martii XI; decima quarta Martii XXIV. Ergo à sequenti die, hoc est Luna XV, putare annum incipit.

Beda & aliorum de initio cycli sententia veteribus consentanea.

Dionysium Beda secutus est cap. LIV. Lib. de ratione temporum, in quo cyclum decemnovennalem cum lunari proponens annum illius quartum vocat eum, qui in Kal. Jan. habet aureum numerum III, éstque lunatis I. tum annum primum eum appellat, cui convenit aureus numerus XIX. Paulus Forosemproniensis lib. VI. Partis I. scribit Dionysium cyclum inchoasse suum, ejúsque primum annum à IV. Apr. qui desiit in XXII. Mar. tum secundum annum iniisse XXIII. Martii, & desiisse Mar. XI, adeò ut I. annus CCCLIII. diebus constaret propter Lunæ saltum. Addit nonnullos à cyclo I, id est Martii XXIII. cyclum auspicari: sed hanc illorum rationem minus in embolismis congruere. Paulus ipse meliùs esse censet; ab initio Thoth incipere. Idem de cyclo XIX. testantur & alii Computistæ; velut Durandus, Sacroboscanus, Petrus Pitatus. Qui duplex argumentum affert ad eam rem probandam. Alterum embolismorum dispositum: qui in calcem anni conjici debent. Atqui postremi mensis embolimi Neomenia cadit in V. Martii; quemadmodum postremus mensis Paschalis incipit Aprilis V. Alterum epactarum rationem. Nam primus annus cycli habet epactas O. secundus, XI: tertius XXII. In cyclo verò decemnovennali, annus XIX. habet epactas O: cyclus autem primus, epactas XI: cyclus II, epactas XXII. Est igitur annus XIX primus cycli totius. Ex iis Pitati duobus argumentis, prius ita demum procedet, si embolismos, & aureos numeros ad eum modum describamus, quo Paulus, ut suprà demonstratum est, ordinandos censuit; uti scilicet embolimi menses omnes ante Paschalem proximè conferantur. quod quia nullis, ut apparet, in Romanis Kalendariis factum est, & embolimi per varios menses relegati sunt; ideò minùs habet momenti ratio illa Pitati; si quidem embolismi non in postremum mensem, sive anni Paschalis finem conjecti sunt. Sed nec secunda procedit: imò potius contrarium efficit. Nam epactæ ex usu veterum ita constitutæ sunt, ut O non anno XIX, sed I tribuatur; de qua re postea.

Cur autem Dionysius, & antiqui illi Computistæ cyclum decemnovennalem ab aureo numero XIX. inchoandum putaverint, nulla est alia causa, nisi quòd ab Alexandrinis numeros istos mutuati sunt; quorum annus à XXIX. Augusti indidemque aurei numeri, & epactæ proficiscebantur. Cum igitur in eodem anno Juliano; utputà Christi CCLXXXIV; annus cycli, sive aurei numeri decimus nonus à Januariis Calendis ad XXVIII. Augusti perseverasset, atque à XXIX, quæ est Neomenia Thoth, annus cycli primus inchoatus esset, Dionysius, qui à Paschali mense exordiri voluit, † sex mensibus Alexandrinam epocham prævertit, & ab Aprilis IV. putare cœpit annum primum cycli. Sed cùm eidem diei numerus aureus XIX. ad Alexandrinorum imitationem esset adscriptus, inde factum est, ut is cyclum duceret.

Quare à numero XIX. orsi sint cyclum.

Secunda est illorum factio, qui cyclum decemnovennalem ab aureo numero I, & à Martii XXIII. die inchoare maluerunt. In ea sententia Beda ipse fuisse videtur. Nam lib. de Argumentis Lunæ cyclum decemnovennalem scribit incipere à prima Luna primi mensis, id est ab ipsa, quæ terminum Paschalem demonstrat eo anno, quo Luna prima est X. Cal. Apr. Hic est autem cyclus I. § Ad hæc cùm in eodem libro, epactas Lunæ disputans; anno I cycli respondere dicit epactas nullas, id est, O, hoc ipso demonstrat, annum primum cycli esse I. hoc enim currente, epactæ sunt O, ut suo loco docebitur. Sed & apertiùs ibidem ait, primo cycli decemnovennalis lunam esse tricesimam in XI. Cal. Apr. quod aureo numero I currente contingebat. Quinetiam ex Dionysii Exigui methodo ac doctrina idem decemnovennalis cycli primordium colligitur, atque ex vulgari, quam ab illo Romani traditam acceperunt, annorum Christi ratione. Etenim Dionysius cyclos instituit decemnovennales XXVIII, quos in magnam periodum annorum DXXXII. inclusit. Horum primus annus aureo numero I est affectus. ab eo igitur decemnovennales incipiunt circuli. Præterea annus ille, qui primum æræ nostræ antecessit annum, cycli decemnovennalis & est, & numerari solet primus. Habet autem is aureum numerum I. Quòd si ab aureo numero XIX. decemnovennalis cyclus inciperet, biennio ante Christianam æram auspicandus fuerat. Ac videtur hac in parte nonnihil secum pugnare Dionysius, qui cùm annum primum cycli decemnovennalis ab aureo numero XIX. inchoari jusserit, non idem etiam in annis Christi numerandis initium sumpserit; sed eos ab aureo numero I ordiendos putaverit. Rursus verò Beda, qui passim aureum numerum I decemnovennalem cyclum ducere significat (quamvis alias ex mente Dionysii numerum XIX. primum statuat, velut cap. LIV, ubi cyclum lunarem Latinorum cum decemnovennali comparat) ex embolismis parum sibi consentaneus ostenditur. Nam capite XLIV. annos in cyclo decemnovennali embolimæos facit, III, VI, VIII, XI, XIV, XVII, & XIX, quibus aurei numeri conveniunt II, V, VII, X, XIII, XVI, XVIII, uti cap. VII. de Embolismis docuimus. Atqui si ab aureo numero I. cyclus incipit, eadem series esse debet annorum cycli, quæ aureorum numerorum; ut in cyclo decemnovennali embolismos habeant isti, III, VI, VIII, &c. Proinde nequaquam sibi Beda constat. Sanè embolismorum progressio cujusmodi à veteribus ordinata fuit, non ab alio principio, quàm ab aureo numero XIX. initium habet. Sive enim embolimos menses proximè antè Nisan Christianum colloces, uti Alexandrinos fecisse liquet: imò verò Dionysium ipsum, Paulus Forosemp. & alii complures opinati sunt. sive altera illa ratione disponas, quæ eosdem menses per varias anni partes distrahit: numquam obtinebis, ut in cyclo decemnovennali embolimæi sint anni isti,

Altera sententia; quæ ab numero I cyclum incipit.
Tomo I, pag. 167.
pag. 147.
pag. 146.

---

* Adnotat hic *Petavius*: loci hujus ex Dionysio sumti verò sententia declarata est Lib. XII. c. 3. in fine, unde ista corrige.

† Emenda ex Petaviano exemplari, quoque.

§ Adnotat hic *Petavius*: ita Paschasinus in Ep. ad Leonem quæ est ante Epistolam Leonis LXIV. Nam ait Ogdoadem cœpisse Coss. Aëtio & Sigevulto, qui est Christi CCCCXXXVII. & annum 444. esse octavum, adeóque embolimæum.

isti, III, vi, viii, xi, xiv, xvii, & xix, nisi ab aureo numero xix. cyclum ordiare; quamdiù cetera ab antiquis accepta retinebuntur; maximè ut annus lunaris à Nisan Christianorum incipiat. Nam si ab Januario eumdem exordiri velis, & embolimos menses ad Alexandrinorum imitationem ante Nisan conjicias, tùm aureus numerus I, cyclum ducet, & in eos cycli decemnovennalis annos incurrent embolismi, quos communi usu receptos proximè commemoravimus. Sed ineuntibus annis ipsis, non vertentibus embolismi competent.

Campanus cyclum ab aureo numero 1. incipit.

Campanus porrò non obscurè cyclum decemnovennalem incipit ab aureo numero 1, & à Januario. Quippe capite xxi. Computi cyclum epactarum, de quo postea, à Septembri inchoari docet, quatuor mensibus ante cyclum decemnovennalem, ejúsque primum annum habere lunam quintam in Kal. Sept. Hoc accidit aureo numero currente xix. Igitur si primus annus cycli epactarum ab aureo numero xix. incipit, quatuor mensibus ante initium cycli decemnovennalis; consequens est cyclum decemnovennalem ab aureo numero I. in Januario initium facere. Ad hæc capite sequenti, primum annum cycli dicit epactas habere nullas: tertium verò epactas xxii, & embolimæum esse, haberéque mensem intercalarem, qui incipit iv. Non. Dec. anno tertio cycli epactarum, secundo autem cycli decemnovennalis. Embolismus iste mensis init aureo numero ii, Decembris secundo. Est igitur ex mente Campani primus cycli decemnovennalis annus aureo numero præditus 1, & à Januario ad Decembrem progressionem faciens. Et quoniam embolismi septem ex progressione epactarum ortum accipiunt; ideò rectum ac naturalem in cyclo epactarum ordinem servant, non autem in decemnovennali. Si quidem anni isti cycli epactalis à Septembri incuntis embolimæi sunt III, vi, viii, xi, xiv, xvii, xix, ut suprà capite vii. ex Campano docuimus. At in cyclo decemnovennali à Januario progrediente anni isti, II, v, viii, xi, xiii, xvi, xix. Ita progressus embolimorum ex Campani sententia non ab aureo numero III, ut quidam interpretati sunt, sed ab ipso primo deducitur. Neque enim animadverterunt duplicem illum cyclum à Campano distingui; epactarum scilicet, & decemnovennalem; quorum ille à Sept. incipit, currente adhuc aureo numero, qui à Kal. Jan. exorsus est. Ex quo facilè dissolvitur, quod ab illis objicitur. Si enim, inquiunt, aureus numerus I. cyclum ex Campani opinione duceret; cùm annus primus in fine residuos habeat dies xi, & annus secundus dies xxii, annus tertius dies xxxiii, in ejus fine intercalandum foret. unde anni illi embolimæi essent, III, vi, ix, xi, xiv, xvii, xix, *quod falsum est*, aiunt, *& contra Campanum hac in re exercitatissimum.* Verùm quis Campani sententiam meliùs interpretari potest, quàm Campanus ipse; qui in Computo majori capite xxii, satis apertè docet primum annum cycli epactarum, qui à lunatione Septem, aureo numero xix. incipit, quatuor mensibus antevertere primum annum cycli decemnovennalis? Tum verò primam intercalationem fieri docet anno tertio cycli epactarum, & secundo cycli decemnovennalis. Quamobrem præcipitatur embolismus in anno tertio, ac ceteris, neque sub anni fioem intercalatur, sed post aliquot menses: quod & Judæi ipsi faciunt. Sed nec à Januario embolismorum epilogismi progressionem faciunt, verùm à Septembri; in quo novæ assumuntur epactæ; quarum processus situm embolismorum in variis mensibus designat; uti capite illo vii. pluribus ostendimus; & postmodum, cùm de epactis agetur, accuratiùs exponemus. ubi & ratio reddetur, quare in hac intercalandi forma tantoperè præcipitari videantur embolismi. Interim illud, quod pro absurdo nobis imputant, ultrò confitemur, & in vulgari hac methodo absurdum esse negamus; annum tertium embolimæum esse; tertium, inquam, ejus cycli, cujus sunt embolismi, nimirùm epactalis. qui quidem embolismi minimè à Januario progressum habeot superfluorum dierum, neque in fine anni Juliani epilogismus horum dierum instituitur. Etenim embolimos menses duos in Martio; unum in Januario Campanus collocat. Sed ea res, cùm de epactis disputabimus, pleniùs erit explicanda.

Alia eorum opinio, qui cyclum ab aureo numero 3. incipiunt.

Postrema sit eorum opinio, qui annum primum cycli decemnovennalis censent apud Veteres ab aureo numero iii, & Kalend. Jan. incepisse. Ita Clavius noster capite xvii, N. xii, idque inde colligit, quod ab aureo isto numero, septem embolismici aurei numeri, ii, v, viii, ix, xiii, xvi, xix. obtinent locum tertium, sextum, nonum, undecimum, decimum-quartum, decimum-septimum, decimum-nonum; qui in cyclo decemnovennali sunt embolismici: quod hac Tabella demonstrat.

| Ordo annorum cycli. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cyclus aurei numeri. | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 1 | 2 |
| Aurei numeri embol. | | | 5 | | | 8 | | | 11 | | 13 | | | 16 | | | 19 | | 2 |

Quæ & omnium aptissima judicatur.

Hæc est fine dubio omnium aptissima, maximéque consentanea ratio; si aureorum numerorum vetus illa in Romano Kalendario dispositio retineatur; & à Januario series illorum incipiat. A quo enim justius cycli totius primæ syzygiæ ducatur initium, quàm à primo anni die, à quo numerorum ceterorum ordo progreditur? Quamvis enim Judæi duplex anni primordium habuerint; & civilem à Tisri; Ecclesiasticum à Nisan exorsi sint; & eorumdem imitatione Christiani dupliciter quoque annum inceperint: minùs tamen perplexa res, ac salebrosa videtur, unicum ambobus initium præfigi. præsertim cùm ab Judæis, & Alexandrinis ipsis auctoribus suis nostri hac in parte discesserint, quòd embolismos non ut illi, in Ecclesiastici finem anni conjiciendos putaverint; sed in varias sedes interdicto suo relegarint. Quod etsi in plerisque ἀμεθόδως non fit, ac temerè. (Nam ex epactarum progressione diversitas hæc oritur,) tamen multo satius est, unum in locum iotercalationes omnes conferri: maximè cùm in duabus, illorum methodus deficiat, in anno viii, & xix. Propterea satius est, in hac quidem Romani Kalendarii conformatione, quam ad Gregorium xiii. majores nostri tenuerunt, cyclum aurei numeri à iii. Kalend. Januar quàm à xix, vel ab 1. procedere. dummodò embolismi in calcem anni, & Decembrem universi conjiciantur. Hoc enim argumentum illud postulat, quo Clavius concludit aureum numerum iii. primum esse in cyclo aurei numeri. nimirùm quòd si ponatur aureus iii, primus in cyclo, xi. dies in anni fine supererunt post lunationem duodecimam: io anno verò secundo, dies xxii: in anno tertio integra syzygia cum triduo: unde anno tertio intercalandum erit. Hæc eoim ratio tacitè sumit; embolismos, post confectas à Januario duodecim lunationes, in fine collocari. quod aliter in vetere Kalendario, ac methodo scimus esse constitutum. Deinde si apud antiquos primus aureus numerus in cyclo aurei numeri fuisset iii, idémque primus annus cycli decemnovennalis; primus embolismus ab iisdem attributus esset aureo numero v; secundus aureo numero viii; & deinceps,

ut

ut ex superiore Tabella constat. Atqui nemo umquam primum embolismum in cyclo decemnovennali dixit aureo numero V, secundum aureo VIII. incidere: sed omnes magno consensu embolismum primum aureo numero II, secundum aureo V. assignant, iisque numeris revera illi contigerunt; ut ex Beda, Campano, aliisque suprà declaratum est. quod indicio est aureorum numerorum initium non à III, sed aliunde, Veterum quidem instituto, derivari. Ut omittam nonum annum apud eosdem intercalarem minimè fuisse, sed octavum, de quo anteà diximus. Verùm Claviana illa dispositio, si ea insuper, quæ paullò antè subjecimus, accedant, melior est, quàm vetus illa Bedæ, Campani, & aliorum, quæ mirè perturbata est, & tricis impedita. Quocirca rectè, ac non sine ingenti compendio methodi totius Paschalis, in nova editione Kalendarii utrumque est adhibitum; ut & à Januario cycli epactarum progressionem facerent, & embolismi in Decembrem omnes confluerent; uti posteà demonstrabitur.

Deinde ex iis, quæ capite illo Clavius docet, apparet cyclum decemnovennalem aurei numeri, tametsi absolutè, & ut Kalendarii nexibus solutus est, ab I. incipiat, & in XIX. desinat, tamen ut in Kalendario describitur à III. inire, & in II. terminari. Scribit enim Clavius; *Cyclum aurei numeri à nullo alio numero, quàm à III. in veteri Kalendario initium habere.* At verò in Canone I. in Kalendario Gregor. scriptum est; *Cyclus decemnovennalis aurei numeri est revolutio numeri XIX. annorum ab I. usque ad* XIX. Hoc enim posterius verum est, si aureorum numerorum series per sese, ac separata spectetur. Ita enim cyclus decemnovennalis aurei numeri, & cyclus decemnovennalis Paschalis pro uno & eodem accipiuntur, & ab I. incipiunt; eáque ratione in annis Christi numerandis primus annus cycli decemnovennalis Paschalis, est primus aurei numeri. Quatenus verò aurei numeri in Kalendario præscribuntur, pro sententiarum varietate possunt vel ab I. incipere, vel à XIX, vel à III. ac secundùm posteriores duas, cyclus decemnovennalis Paschalis à cyclo decemnovennali aurei numeri distinguitur. Sed vulgaris Dionysiani cycli & æræ Christianæ putatio magis cum Bedæ, & Campani opinione congruit, qui primum annum cycli decemnovennalis primum itidem faciunt aurei in Kalendario numeri; quàm cum Dionysii ipsius; qui cùm primum annum cycli decemnovennalis eum esse voluerit, qui aureo numero XIX. est affectus, cyclum tamen suum magnum ab aureo numero I, non XIX, inchoavit: ac secum ipse nonnihil ea ratione velitatus est.

## CAPUT XI.

*De initio cycli decemnovennalis, & Paschalis ante Nicænam Synodum ab Anatolio constituto. ubi & ejus locus perdifficilis exponitur.*

CUM superioris capitis argumento ac disputatione conjuncta est altera illa de Paschalis ἐννεακαιδεκαετηρίδος initio; quod ante Concilium Nicænum, & Paschalis hodiernæ methodi conditum à veteribus Christianis adhibitum sit. Cujus quidem mentio cùm antiquior exstet nulla, quàm quæ in Anatolii fragmento illo reperitur, quod Eusebius libro VII. Historiæ, cap. λϛ', vel XXVI, descripsit: de illo ipso nobis agendum hoc loco videtur. Nihil enim antiquitatis Christianæ monimento isto luculentius in eo genere; nihil quod ab omnibus intelligi magis olim interfuerit. Nam cum insequentibus deinde temporibus frequenti Christianorum usu contritus Anatolii locus iste fuerit; plerique tamen verum sensum illius ignorant. adeò ut vel Hæretici ipsi Quartadecimani ejusdem auctoritate suum illud in Nicæna Synodo damnatum dogma comprobarent. Non ea repetam, quæ fusissimè super hac re in Animadversionibus Epiphanianis ad Hæres. LI. explicata sunt. ubi Scotos & Pictos Schismaticos ac Tessarescædecatitas ostendimus non alio firmamento, quàm illo Anatolii testimonio fretos in perverso celebrandi Paschatis ritu perseverasse. Neque verò tam Anatolii verba, quæ Græcè non legerant; quàm flagitiosam Rufini interpretationem iisdem fraudi fuisse. His igitur omissis, quædam vicissim ad eum locum illustrandum, uberiúsque declarandum hîc afferemus; quæ tum a nobis præterita, quod ad institutum nihil attinerent; ad præsentem quæstionem proprie spectant. Sed Anatolii verba præstat describere. Ἔχει τοίνυν (ait) ἐν τῷ πρώτῳ ἔτει τὴν νουμηνίαν· ἥτις ἁπάσης ἐστὶν ἀρχὴ τῆς ἐννεακαιδεκαετηρίδος, τῇ κατ' Αἰγυπτίους μὲν Φαμενὼθ ἕκτῃ καὶ εἰκάδι· κατὰ δὲ τοὺς Μακεδόνων μῆνας Δύστρου δευτέρᾳ καὶ εἰκάδι. ὡς δ' ἂν εἴποιεν Ῥωμαῖοι, πρὸ ἕνδεκα Καλανδῶν Ἀπριλίων. Εὑρίσκεται δὲ ὁ ἥλιος ἐν τῇ προκειμένῃ Φαμενὼθ ἕκτῃ καὶ εἰκάδι οὐ μόνον ἐπιβὰς τοῦ πρώτου τμήματος, ἀλλ' ἤδη καὶ τετάρτην ἡμέραν ἐν αὐτῷ διαπορευόμενος. τοῦτο δὲ τὸ τμῆμα πρῶτον δωδεκατημόριον, καὶ ἰσημερινὸν, καὶ μηνῶν ἀρχὰς, καὶ κεφαλὴν τοῦ κύκλου, καὶ ἄφεσιν τοῦ τῶν πλανητῶν δρόμου καλεῖν εἰώθασιν. τὸ δὲ πρὸ τούτου, μηνῶν ἔσχατον, καὶ τμῆμα δωδέκατον, καὶ τελευταῖον δωδεκατημόριον, καὶ τέλος τῆς τῶν πλανητῶν περιόδου. διὸ καὶ τοὺς ἐν αὐτῷ τιθεμένους τὸν πρῶτον μῆνα, καὶ τὴν τεσσαρεσκαιδεκάτην τοῦ Πάσχα κατ' αὐτὸν λαμβάνοντας οὐ μικρῶς, οὐδ' ὡς ἔτυχεν ἁμαρτάνειν φαμέν. Quæ nos ita vertimus. *Habet porrò in anno primo mensis primi Neomeniam; quæ totius Enneadecaëteridos initium est; Phamenoth secundùm Ægyptios* XXVI: *secundùm Macedonas, Dystri* XXII. *Ut autem Romano more loquar;* XI. *Kal. Aprilis. Quo quidem die* XXVI. *Phamenoth, Sol non modò primum Signiferi segmentum ingressus reperitur: sed etiam quartum jam in illo confecisse diem. Atque hoc primum segmentum, dodecatemorion, & æquinoctiale, & mensium exordium, ac cycli caput, & quosdam velut circuitus planetarum carceres appellare solent.* * *Quamobrem qui in eo primum mensem constituunt, & in eodem Paschalem quartamdecimam usurpant, eos verò non mediocriter aberrare statuimus.* Quantum in hoc Anatolii loco, vel interpretando, vel ad Paschatis negotium accommodando, post Rufinum non solùm Schismatici; sed etiam Catholici veteres falsi sint; imprimisque Beda; satis in Animadver. docuimus. Duæ sunt autem probabiles horum verborum sententiæ. Prima, ut nihil in his emendetur, ejusmodi esse potest. Mensis primi Neomeniam in Martii XXII. die, sive XI. Kal. Apr. ait esse defixam. quæ in XXVI. Phamenoth Ægyptiorum incidit. Quo die Sol quartum diem dodecatemorion primum, quod Arietis dicitur, peragrare cœpit. Qua ratione Solis in Arietem ingressus XIX. Martii contingeret. Certè ex Astronomorum veterum sententia; æquinoctiorum, solstitiorúmque cardines non in primis signorum gradibus; sed in quartis, sextis, aut etiam octavis committebantur; ut alibi demonstravimus. Sed & in Bedæ Kalendario ad XVIII. Martii ingressus Solis in Arietem notatur. quod ex Anatolii fortasse verbis illis abstulerat. Tametsi non *quartum diem*, sed *quartam*, aut *quadram*, ut nonnulli codices habent, Rufinus verterat, ex eóque Beda, & alii omnes expresserunt, qui hoc loco sunt usi. quasi (τεταρτημόριον pro τετάρτην ἡμέραν scripsisset Anatolius.) quod ad Julianum quadrantem perperam detorserunt.

Pag. 188. & deinceps.

Rossid hallucinatio.

Altera multò probabilior existet interpretatio, si ita castigemus, ἐν τῇ προκειμένῃ Φαμενὼθ ἐνάτῃ, καὶ εἰκάδι, pro ἕκτῃ. Anatolium enim arbitramur adversus inveteratum quorumdam errorem illo in libro disputare; qui æquinoctium in Martii XXV, sive Phamenoth XXIX. committi putabant. quod in illud tempus à Julio Cæsare civilis æquinoctii cardo conjectus fuisset. Ob idque Paschalem terminum obsignari illo die volebant. Quos Anatolius refellens negat æquinoctium in eum diem incidere; cùm jam quartum diem Sol in signo Arietis habeat. Id enim ex eo consequens est, quod Martii XXII. Sol Arietem ingrediatur. Hæc verissima est, & expeditissima ratio, quæ obscuritatem omnem loci hujus, & caliginem abstergit.

Superest illud, quod hujus quæstionis proprium esse dixi: quomodo primum decemnovennalis circuli mensem à XXII. Martii die initium habere senserit Anatolius: & utrum de lunari Neomenia loquatur. Ita censet

* Omissa fuerat versio aliquot verborum, quam in ora codicis sui addiderat Petavius, quæ sic habet: *quod autem illud antecedit, mensium extremum ac segmentum duodecimum, & postremum dodecatemorium ac circuitus Planetarum finem nominant.*

Cap. ccxxxvi. censet Novæ Chronologiæ auctor. Qui verba illa ex Eusebiano Chronico, quibus cum anno Probi Imperatoris secundo, Antiochenorum, Laodicenorum, aliarúmque civitatum tempora comparantur; & anno Christi cclxxvii. convenire statuit; & hunc ipsum annum cycli Paschalis Anatolii primum esse defendit. Quod ex superioribus illis ejusdem verbis effici putat. quoniam quidem primi mensis Neomeniam xi. Kal. Apr. sive Martii xxii. competere docet. Hoc verò non cyclo Alexandrino Romanove primo accidit: ut putà anno Christi cclxxxv. Tum enim Novilunium Martii xxiii. sub meridiem contigit. Sed undecimo cyclo, qui in annum cadit Christi cclxxvii. Itaque primus annus cycli Anatolii, Alexandrini, vel Romani fuit undecimus. Verùm de lunari Neomenia nullo modo Anatolii verba possunt accipi. quod ex sequentibus manifestè constat. Mox enim ostendit, quem primum intelligat mensem. Eum ergo demonstrat; qui ante præfixum illum cardinem inire non potest, à quo primum dodecatemorion incipit: nimirum ante xxvi. Phamenoth. Hinc enim τμῆμα πρῶτον inchoatur. ante quod primus mensis inchoari non potest. Si primus mensis, de quo Anatolius loquitur; ante xxii. Martii non incipit; ergo nec ejus Neomenia cardinem hunc antevertet. At Neomenia lunaris primi mensis quatuordecim ante diebus incipere debet. cùm ex antiquissimo Christiani Paschatis ritu, quem Nicæna synodus non primitùs instituit, sed jam olim receptum publica & perpetua lege devinxit; Paschalis ea Neomenia sit, primóque mensi tribuatur, cujus decima quarta dies in æquinoctialem cardinem incurrit. Quare mensis illius primi Neomenia non est Novilunium; sed Paschalis proculdubio Terminus. Nam ut Noviluniorum, sic & Terminorum Paschalium suus quidam orbis est. Sanè Dionysius singulos Enneadecaeteridis annos; ut capite superiori vidimus; à decima quinta primi mensis inchoavit. Anatolius verò à xiv. Primum Enneadecaëteridis annum Neomeniam habere dicit in xxvi. die Phamenoth. Proinde cyclum suum exorsus videtur ab aureo numero xvi, cujus Novilunium politicum hactenus ad Martii ix. diem applicabatur. etsi postea τὸ περίγειον lunarem ad viii. translatum sit. Unde quartadecima tunc in xxii. Martii cadebat. deinceps autem in xxi. Non alium sensum verba illa pariuntur. Ἔχει τοίνυν ἐν τῷ πρώτῳ ἔτει τὴν νεομηνίαν τοῦ πρώτου μηνός. Nam primi mensis in anno primo Neomeniam in xxii. Martii collocat. Hæc est autem decima quarta aurei numeri xvi. Si paullò aliter ista conciperentur (quod fortasse auctor ipse fecerat) omninò de mense primo tropico, sive Krione loqui videretur Anatolius. de quo & Ambrosius scripsit Epistola lxxx. ad Episcopos Æmiliæ. *Incipit autem* (inquit) *mensis non secundùm vulgarem usum; sed secundùm consuetudinem peritorum ab æquinoctio: qui dies est duodecimo Kalendas Aprilis, & finitur undecimo Kalendas Maii. Inde maximè intra hos triginta & unum dies sæpè celebrati Paschæ dies.* Vides ut mensem primum non lunarem, neque Paschalem, sed Tropicum appellet: in quem tamen & Paschales omnes includuntur termini: & Dominicæ pleræque Paschales. Sed Anatolius de primo se Enneadecaëteridis anno loqui significat. Igitur primum mensem à quartadecima Paschali incipit. Verùm priora illa in Anatolii fragmento mendi mihi suspecta sunt. quorum & abrupta sententia est: & cum prioribus, quæ sunt nobis ignota, cohærere debet. Illud certissimum nobis est: nequaquam, ut vir doctus existimat: de Neomenia lunari, sive Novilunio primi mensis intelligi ista debere.

## CAPUT XII.

*De Kalendario Romano cum cyclo, qui Julii Cæsaris dicitur. De ejus institutione, & origine: tum super eo Scaligerianæ conjecturæ falsitate.*

TRitus est Computistarum usu ac monimentis lunaris quidam cyclus, qui Julio Cæsari inscribitur; quasi is Romano Kalendario cyclum decemnovennalem intexuerit. cujusmodi se apud nobilem quemdam vidisse testatur Joannes Stœflerus Justingensis Propos. xxxiv, in Hh, cùm Commentariis in cyclum Julii Cæsaris, ejúsque Kalendarium, ortum, & occasum stellarum: è quo quatuor ille menses descripsit. Lucas Gauricus idem Calend. integrum edidit; in quo sex primi menses festa Romana cum ortu, occasúque syderum exhibent, præter aureos numeros, litteras Dominicales septem, ac dies mensium. reliqui sex solos lunaris cycli numeros cum litteris, & mensium diebus continent. Hoc se Kalend. in veteri marmore inter Capitolinas ruinas invenisse Gauricus affirmat. Idem citra festa, ortúsque Signorum, & occasus edidit Paulus Forosemproniensis libro ii. Paulinæ. Verùm minimè dubito, quin falsò Kalendarium istud Julium Cæsarem vel Augustum auctorem præferat; ac tantam originis suæ vetustatem ementiatur. Nam est longè recentioris inventi, & instituti: prorsus ut à Christianis concinnatum appareat. Kalendarium Julianum recentius esse monstratur. Cujus rei complura sunt argumenta. Sed illa maximè. quod circulus heptazoni veteribus Romanis ignotus sit, nec ab aliis, quàm à Christianis secundùm Judæos usurpari solitus. In illo verò Kalendario Dominicales litteræ septem feriarum orbem circumagunt. Quod aureorum numerorum usus in Kalendariis sub ipsum Nicænum Concilium introductus fuerit; uti libro II. declaravimus. Quòd parum Latinè multa in Gaurici Kalendario concepta sint. Hæc enim scilicet Augusti sæculum redolent: *Oriri cronicè, heliacè, cosmicè, medietas veris*, & alia complura recentioris sæculi barbarie digna. Postremò quòd in sex duntaxat primis mensibus festa & siderum ortus occasúsque notantur. Hinc enim evidens est, ex Ovidianis fastis Kalendarium istud esse descriptum.

Cujusmodi verò usum illius esse sentiam, posteà dicam, cùm Kalendarium istud ita descripsero, uti à Gaurico, & Forosemproniensi proponitur, ac de eo nonnulla fuero præfatus. Lunationes imprimis in eo Kalendario alternis plenæ sunt, & cavæ. Plenæ quidem eæ, quæ in imparibus mensibus desinunt: quæ in paribus, cavæ. Embolismi septem varios in menses dissipantur. ut ex sequenti Tabella constat.

| Anni embolimæi. | Dies Neomeniæ emb. |
|---|---|
| Anno iii | Octobris i |
| Anno vi | Julii ii |
| Anno ix | Maii i |
| Anno xi | Decemb. i |
| Anno xiv | Decemb. xxx |
| Anno xvii | Julii i |
| Anno xix | Decemb. iii |

Septimus embolimus mensis cavus est. Ideo lunaris saltus nullus est in Julio: sed in fine Decembris, in quo duas lunationes cavæ desinunt. Addit Paulus cyclum hunc à Julio institutum, post ejus mortem in Februario mutilatum: qui cùm xxix. diebus constaret, unus ei detractus est, & in Augustum refusus. Verùm Februarius Julii Cæsaris tempore, & ex ejus institutione, non plures, quàm quot in veteri Romano Kalendario olim habuerat, nempè xxviii. dies continebat.

Quòd autem Paulus de hoc cyclo Bedam loqui putat in libro de Temp. ratione, cap. liv; in quo cyclum lunarem Romanorum exponit, non parum hallucinatur. Pauli Forosempr. error. Tametsi enim Latinorum cyclus ex eo, qui Julianus dicitur, expressus sit, differt nihilominus. Nam Julianus cyclus à numero i, qui ad Kalendas Jan. apponitur, incipit: Latinorum cyclus numero xix, qui ad easdem Kalendas adscribitur. Deinde in Latinorum cyclo annus viii. embolimæus est; in Juliano ex Gaurici, & Forosemproniensis descriptione nonus. Item annus primus cycli Latinorum, quia Lunæ saltum continet, uno die deficit. constat enim cccliii. diebus, ut Beda docet. Julianus autem saltum habet in ultimo anno, qui embolimus est, dierum ccclxxxiii.

Scaliger in Isagogicis Canonibus, libro III, pag. 172. de Kalendario isto Gaurici (à quo menses tantùm iv. Scaligeri falsa sententia.

è veteri marmore descriptos esse nescio cur dicat; cùm VI. omninò Gauricus exhibeat;) ita censet: *Fuisse Periodum Dionysii annorum* DXXXII, *incuntem à Kalendis Jan. in qua anno primo Christi, ut ipse putabat, novilunium commissum fuit Kalend. Jan. Constat autem ex methodo ipsius Dionysii duplicem cyclum ab eo institui, alterum Lunæ, alterum Paschalem. Lunaris init à Kalendis Jan. Paschalis à Martio.* Et mox: *sciant omnes fuisse Periodum annorum* DXXXII. *ex epocha Christi Dionysiana.* Quod tanta confidentia de Gaurici illo Kalendario docet, id est falsissimum. Nam primus annus Periodi Dionysianæ numero aureo præditus est I, cœpitque non ab anno primo æræ Christianæ, cui aureus numerus congruit II: sed eam antecessit. Præterea manifestus est error; affirmare anno primo Periodi Dionysianæ, aut epochæ Christi, novilunium Kalendis Januariis esse commissum. Id enim dumtaxat anno tertio cycli, secundo æræ Christianæ contigit, aureo numero III, ut vel pueri sciunt. Denique duplex ille Dionysii cyclus, lunaris, & Paschalis nihil ad rem facit: nempe quòd lunaris à Kalendis Jan. Paschalis à XXIII. Martii incipit. quod eo sensu dixisse videtur Scaliger; ut ostenderet, quomodo anno primo Periodi Dionysianæ novilunium inciderit in Kalend. Jan. cùm à Martio cyclus inciperet. At omnem absurditatem superat ista ratiocinatio. Quid enim? Putavit eodem anno novilunium aliquod pro diversis cyclis in diversos itidem menses, ac dies fuisse conjectum? ut exempli causâ aureo numero I. currente, initio Periodi novilunium secundum cyclum lunarem, Kal. Januariis; secundum Paschalem, alio die contingeret. Hoc ne cogitari quidem absurdius aliquid potest. Etenim quemcumque in diem novilunium in cyclo Paschali confertur; in eumdem quoque cadit in cyclo lunari: sed numerus distinctus est; quia tribus unitatibus minor est lunaris. Ejusdem notæ sequentia illa sunt: *Sed quùm duplex sit Periodi magnæ Dionysianæ epocha: altera annus, quem putavit primum Christi nati: altera ille, ante quem Christum natum scribit: in altera Kalendæ Julianæ habent novilunium populare numero aureo secundo; alterius novilunium Paschale est in* XXIII. *Martii.* Itáne duplicem habet epocham Dionysiana Periodus? aut non ab illo dumtaxat anno, qui æram Christianam proximè præcedit, non ab alio proficiscitur? Omitto quod in Epiphanianis Animadversionibus ostensum est, annum primum Periodi, ex Dionysii mente, & reliquorum deinceps Chronologorum, aliquot ab hinc sæculis non ipsum constitui, quo incarnatus, & in lucem editus est Christus; sed anteriorem esse: ita ut anno secundo Periodi Natalis Christi conveniat.

Quis autem ferat; anno illo Periodi, qui aureo numero præditus est II, novilunium populare Kalendis dici Januariis accidisse? Sanè eodem illo anno Neomenia Nicæna XII. Januarii est affixa. Sed in paucis istis verbis Scaligeri tanta est absurditas, ut vel confutare pigeat. Quare dum inter errata typographica quærimus ecquid tam perspicuum, atque crassum agnoverit, aut sustulerit errorem, hujus sanè mentionem ibi factam reperimus folio illo, quod primum librum Isagogicorum canonum, & pag. I. antecedit. Illîc enim pulcerrimam observationem à se prætermissam scribit. Itaque locum illum, pag. 172. interpolat, & novam de Kalendario isto Juliano sententiam exponit, quæ est ejusmodi; Kalendarium istud esse, quo tamdiu usa est Ecclesia, donec Dionysius Abbas pro cyclo lunari, aureum numerum apposuit Kalendariis: & idipsum videri sibi, quod Anonymus ille Scriptor apud Cuspinianum in Paschalio repræsentavit, in quo ad Consulatum Bruti, & Collatini dies Lunæ adnotatur cum numero XXIX; ad sequentem verò, Publicolæ, & Tricipitini, dies Martis cum nota X; de quo fragmento disputavimus libro VIII. cap. IX, de epocha Consulum, ubi Scaligerianam hanc divinationem improbamus. Neque enim epactæ in Paschalio notatæ annis cycli Julii Cæsaris congruunt.

Quod ad ejus Kalendarii structuram attinet, eadem est aureorum numerorum in illo propagatio, quam in Romano suprà tradidimus. Sed binario minores sunt Juliani numeri; tùm ob diversam embolimorum stationem, & saltus lunaris situm, illorum diversa dispositio est. ὑπεξαίρεσις dierum ob lunationes cavas eodem modo fit, aureis numeris majoribus post minores ἀμέσως positis, prout lunationum plenarum, & cavarum ἐναλλὰξ postulat. quæ omnia in typo ipso Kalendarii, quem paullò pòst exhibebimus, oculis subjecta planiùs constabunt. Sed antequam Kalendarium istud adscribo, de illius usu, & origine sententiam nostram, quæ paullò ab ipsis Kalendarii editoribus est diversa, placet exponere. Nam ex ea nonnihil in aureorum numerorum collocatione, & embolismorum sede varietatis oritur. Ideo ne bis idem Kalendarium exscribere cogamur; ubi quid de eo sentiamus, explicatum fuerit, typum ipsum subjiciemus; in quo certis in locis duplicem aureorum numerorum seriem, ex vulgari scilicet sententiâ, & nostrâ constituemus.

## CAPUT XIII.

*Quis verus ac nativus sit usus Juliani cycli.*

SUPRA capite I, de aureorum numerorum in Kalendariis Alexandrinorum, ac Romanorum artificio verba facturi, à cyclo quodam initium duximus, in quo per æquabilem epactarum progressum, in Alexandrinorum anno, qui à XXIX. die Augusti incipit, Neomeniæ totius Enneadecaëteridos collocantur. Hunc cyclum epactalem propterea Paulus Forosemproniensis appellat: quem quidem velut fontem, & originem esse diximus methodi totius Paschalis, & aureorum numerorum ad cyclum decemnovennalem Paschalem, tam ab Alexandrinis, quàm ab Romanis accommodatorum. Quippe naturalem in eo progressionem embolimorum esse mensium; ut tùm demùm intercalatio fiat, cùm epactæ annuæ cum menstruis justam syzygiam compleverint. Ab hac simplici & æquabili distributione primùm Alexandrini; tùm eos imitati Romani, propter Paschalis mensis, quem primum esse voluerunt, situm, nonnihil recesserunt; & pro sua quisque embolimorum collocatione, utrique autem pro lunaris saltus in eumdem diem translatione; aureos numeros in Kalendario suo aliter ordinarunt. Ac Romanis quidem, qui auctore Dionysio Alexandrinos numeros in Kalendarium suum derivarunt, propter diversum anni, ac mensium primordium; non perinde ut Alexandrinis methodus ipsa respondebat in Neomeniis ac Lunæ ætatibus indagandis: uti suo loco declarabitur. Nam aureorum numerorum institutio ad Alexandrini anni principium refertur: à quo Romanum discrepat. Ideo in Kalendas ipsas Januarias aureus numerus III. cadit: cujus epactæ lunarem ætatem non exhibent, uti in Alexandrino faciunt sexto die mensis Tybi: cujus regulares * à primo mense deducti cum ordinariis epactis τὴν ἡλικίαν Lunæ reddunt. Ideo Romani alio cyclo, & epactis aliis opus habent, ut μεθοδικῶς quotam Lunæ diem in Kalendis mensium eliciant. Quoniam ergo numerorum aureorum οἰκονομία peregrinum quoddam, & adventitium præ se fert hoc ipso, quod cum anni Romani principio minimè congruit; ideo nova quædam numerorum istorum series ac dispositio excogitata fuit, quæ ad anni Romani contextum accommodata, naturalem in eo progressum numerorum, ac lunationum & embolismorum ostenderet. Primum id natura ipsa requirere videtur, ut à primo mense popularis anni, ejúsque prima, quoad fieri potest, die lunaris cyclus progressionem faciat. Igitur annus ille deligatur, in quo Neomenia lunaris incidat in Kalendas Januarias; ad eásque numerus primus apponatur. Rursus epactæ, dies sunt è solari anno superflui, qui absolutis integris syzygiis in fine anni supersunt. Quærantur ergo dies illi in calce Decembris; & quot reliqui fient post ultimam anni lunationem in Decembri terminatam, totidem erunt epactæ. Ad hæc naturalis intercalandi ratio, nec ulla arte modificata postulat; ut quando epactæ, id est residui de anno antecedente dies cum residuis mensium triginta complent, ibi mensis unus extraordinarius

* Emendabat *Petavius*, in ora exemplaris sui: ab ipso mense.

narius inculcetur. Ob id embolimi menses ibi constituantur, ubi primùm tricenarius numerus dierum explebitur. Denique cùm in cyclo decemnovennali septem embolimi sint, septimus novem & viginti dies exigit. Et hoc ipsum igitur in eodem cyclo Julii Cæsaris, & Kalendario servabitur. Hæc est nativa, simpléxque numerorum aureorum, embolismorum, ac totius methodi ratio; quam Kalendarium illud ostendit. Ab hoc fonte Latinorum, de quo posteà, cyclus ille profluxit. Quare uti primigenium illum Alexandrinorum cyclum epactalem ideò Paulus appellabat, quòd ubicumque progressus æquabilis epactarum triginta dies expleret, ibi fieret intercalatio: sic Julianus iste ad Romani Kalendarii formam accommodatus Latinorum epactalis cyclus nominari potest. Epactæ, ut in Alexandrini Kalendarii descriptione dictum est, duûm generum sunt. Nam aliæ sunt annales; aliæ menstruæ. & hæ quidem duplices: quædam sunt [illegible] ἡμέρᾳ post epocham Neomeniæ in eo mense, cujus sunt epactæ: aliæ sunt proximè præcedentis residui dies post syzygiam absolutam; utræque in anno primo cycli: & quidem annales eædem sunt cum Alexandrinis, & Romanis; quas suprà capite II. descripsimus: reliquas hic subtexam; * priores epactæ mensium; posteriores discriminis gratiâ regulares dicentur.

| Tabula menstruarum Epactarum & regularium in cyclo Julii Cæsaris. | | |
|---|---|---|
| Menses. | Menstruæ Epactæ. | Regulares. |
| Januarius | 0 | 0 |
| Februarius | 0 | 1 |
| Martius | 0 | 0 |
| Aprilis | 1 | 1 |
| Maius | 2 | 2 |
| Junius | 3 | 3 |
| Julius | 4 | 4 |
| Augustus | 6 | 5 |
| September | 6 | 7 |
| October | 8 | 7 |
| November | 8 | 9 |
| December | 10 | 9 |

Usus earum idem in anno Romano, qui Alexandrinarum in Ægyptiaco. Nam priores si cum epactis annuis compositæ fuerint, & utriusque summa, detractis qunad fieri potest triginta, de diebus mensium auferatur, dies habetur Neomeniæ. In Februario unus dies de epactis annuis demendus, reliquum de XXVIII. detrahendum. Verbi gratiâ; Volo scire Neomeniam anno VI. cycli in Septembri. Epactæ annuæ XXV. cum menstruis VI. dant XXXI. Deductis XXX, & ablato I. de Septembris diebus, restat XXIX. In hanc igitur diem numerus auteus VI. competit. Sic anno cycli XVII, epactæ XXVI. cum epactis menstruis III. dant Neomeniæ sedem in Junii Kalendis: & sic in reliquis. In Februario verò eædem epactæ XXVI. unitate diminutæ cum epactis 0 de XXVIII. subductæ relinquunt III, sedem cycli XVII.

Posteriores epactæ, quos regulares vocamus, ostendunt ubinam intercalandum sit. Nam ubicumque triginta conflantur ex epactis annuis, & regularibus, ibi embolimus inseritur. Paulus Forosemproniensis Lib. II. Paulinæ, embolimos menses ita dispensat.

| Laterculum embolimorum mensium. | | |
|---|---|---|
| Anni cycli. | Neomeniæ. | |
| III | Octobris | 1 |
| VI | Julii | 2 |
| IX | Maii | 1 |
| XI | Decembris | 1 |
| XIV | Octobris | 30 |
| XVII | Julii | 1 |
| XIX | Decembris | 3 |

Verùm in tribus embolismis à regula disceditur. in tertio, quinto, & sexto. quod singillatim declarandum est. Igitur epactæ anni tertii, XXII, cum regularibus Novembris, non antè, ad XXX. perveniunt; imò superant. Mensis igitur in Octobri intercalaris est positus. Epactæ anni VI. sunt XXV. Eæ cum regularibus Augusti complent XXX. Ergo intercalatur in Julio. Anno IX, epactæ XXVIII. cum regularibus Maii dant XXX. Proinde in Aprilem incurrit intercalaris, non in Maium. Rursus anno cycli XIV, epactæ XXIII. cum regularibus Septembris primùm compositæ, triginta faciunt. Quare

| Laterculum embolismorum ex nostra sententia. | | |
|---|---|---|
| III | Octobris | 1 |
| VI | Julii | 2 |
| IX | Aprilis | 1 |
| IX | Decembris | 1 |
| XIV | Septembris | 30 |
| XVII | Junii | 1 |
| XIX | Decembris | 3 |

in Augusto intercalari debuit. Verùm quia sequens syzygia in Septembri cava jam erat: ut & ea quæ Augusti lunationem antecessit: ideò mensis embolimus cyclo XIV. init Septembris XXX, non in Octobri. Sic embolimus mensis anni XVII. Junio potiùs assignandus est, quàm Julio. Nam epactæ XXVI. cum regularibus Julii IV. conficiunt XXX. Hic igitur embolismorum ordo esse debet.

## CAPUT XIV.

*De Kalendarii Romani constructione, cum cyclo Julii Cæsaris.*

QUÆ de numerorum aureorum in Alexandrino descriptione generatim capite III. tradita sunt; tum cap. IX, ubi eorumdem seriem in Romano disputavimus; ea ad Julianum istum cyclum nullo negotin transferuntur. Nam aurei numeri alternis conjugantur, vacuo ut plurimùm intercepto spatio: tum ὑπεξαίρεσις ad cavarum, plenarúmque syzygiarum dispositum paribus in mensibus fiunt; ac tum majores cum minoribus continuantur; cùm aliàs vacua intercapedine disjungantur. Hæc omnia μεθοδικῶς administrantur ex regulis capite IX. declaratis. Sex omninò locis major numerus minori proximus est. primò, in Februario. Secundò in Aprili, ubi numerus IX. ad Kalendas appositus proximus est ab I. Tertiò in Junio: cujus Kalendis numerus XVII. adscriptus est proxime ab IX. Quartò in Augusto: ubi XIV. post VI. ponitur. Quintò in Septembri; ubi XIV. subjicitur numero VI. Sextò in Decembri,

* Hæc ita interpolabat [illegible] priores, quæ in ipso mensis fine computantur post Neomeniam, epactæ menstruæ; posteriores, quæ præcedentis mensis residui sunt dies, post confectam syzygiam, regulares dicentur.

cembri, cujus ad Kalendas appositus est XI. post III. Hæc sola varietas est in cyclo Juliano; in qua præter communem ordinandorum numerorum regulam, majores proximè minoribus subduntur: reliqua omnis diversitas, quæ ex eo consurgit, quod Lunæ saltus in Julio contingit, nulla istic est, * ubi saltus vel nullus est, vel in extremo anni die committitur. Meminerimus itaque Canonum, quos nobis ipsi condidimus capite IX. de numerorum aureorum collocatione: & imprimis sedes embolismorum recordemur; ut ex eo discernamus, quæ sint Octaeterides ἀείμβολοι; quæ τριέμβολοι: tum quæ plenæ sint, & quæ uno die mutilatæ, propter ὑπεξαίρεσιν, sive saltum, qui in fine cycli XIX. accidit. Igitur minores numeri majoribus ideò proximi sunt, quia Octaëterides, quæ à majoribus ad minores transitum faciunt, Lunæ saltum includunt. Sumatur exempli causâ cyclus XVII. & VI. in Januario. Octaëteris iniens à V. die Januarii, cyclo XVII. est τριέμβολος, quia primus illius annus intercalarem habet mensem, qui contingit Junii I. Similiter & annus XIX. & III. Prima mutatio cava est. Igitur ex Canone V. postrema erit plena; quæ ex Canone IX, dies residuos habebit XXIX; atque adeò proximè sequetur aureus numerus minor; à quo Hendecaëteris init. Eadem & in ceteris ratio. Rursus incipiat Octaëteris eodem mense ab aureo numero VI, Januarii VI. ea τριέμβολος erit. Primus mensis cavus est. Proinde ultima plena erit ex Canone V. Caret autem Octaeteris illa saltu lunari. Igitur ex Canone VII, ultima lunatio reliquos habet dies XXVIII, & numerus sequens ἀμέσως priori subjicietur. Item incipiat Octaëteris ab aureo numero I, in ultimo die Januarii; ea δίμβολος erit. Prima lunatio cava est. Ergo & ultima ex Canone VI. Habet autem eadem ultima dies residuos XXVIII: unde & ἀμέσως sequens numerus, licèt major sit, subtexitur, ex Canone VIII. Piget cetera persequi; quæ eodem modo per Canones nostros explorari possunt. Ex quo non sine ingenti voluptate usus illorum, ac certitudo cognoscitur.

Nunc antequam Kalendarii Romani typum cum cyclo Julii Cæsaris; cujusmodi in Lunæ Gaurici Kalendario editum est, exhibeam: quoniam epactali Alexandrinorum cyclo ἀνάλογος est iste cyclus: operæ pretium arbitror itidem, ut in Alexandrino factum est, Diagramma XIX. annorum cum singulorum mensium lunationibus, & epactis annuis ac menstruis adscribere, quo faciliùs æquabilis in anno Juliano syzygiarum, & embolismorum progressus intelligatur. Methodus eadem erit utrobique.

## DIAGRAMMA ANNORUM NOVEMDECIM

cum Neomeniis lunaribus in anno Juliano, & cyclo epactali Julii Cæsaris.

Annus primus.

| Epactæ anni. | Regulares. | Epactæ mensium. | Aggregatum ex epactis, &c. | | Dies Neomeniæ. | Lunationes desinentes. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0 | Januar. | I. 31 | P. |
| 0 | I | 0 | 0 | Februar. | 0 | C. |
| 0 | 0 | 0 | 0 | Martius. | I. 31 | P. |
| 0 | I | 1 | I | Aprilis. | 30 | C. |
| 0 | II | 2 | II | Maius. | 29 | P. |
| 0 | III | 3 | III | Junius. | 27 | C. |
| 0 | IV | 4 | IV | Julius. | 27 | P. |
| 0 | V | 6 | VI | August. | 25 | C. |
| 0 | VII | 6 | VI | Septem. | 24 | P. |
| 0 | VII | 8 | VIII | Octob. | 23 | C. |
| 0 | IX | 8 | VIII | Novem. | 22 | P. |
| 0 | IX | 10 | X | Decem. | 21 | C. |
| | XI | | | | | |

Annus secundus.

| Epactæ anni. | Regulares. | Epactæ mensium. | Aggregatum ex epactis, &c. | | Dies Neomeniæ. | Lunationes desinentes. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 | 0 | 0 | XI | Januar. | 20 | P. |
| 11 | I | 0 | XI | Februar. | 18 | C |
| 11 | 0 | 0 | XI | Martius. | 20 | P. |
| 11 | I | 1 | XII | Aprilis. | 18 | C. |
| 11 | II | 2 | XIII | Maius. | 18 | P. |
| 11 | III | 3 | XIV | Junius. | 16 | C. |
| 11 | IV | 4 | XV | Julius. | 16 | P. |
| 11 | V | 6 | XVII | August. | 14 | C. |
| 11 | VII | 6 | XVII | Septem. | 13 | P. |
| 11 | VII | 8 | XIX | Octob. | 12 | C. |
| 11 | IX | 8 | XIX | Novem. | 11 | P. |
| 11 | IX | 10 | XXI | Decem. | 10 | C. |
| | XI | | | | | |

* Emendabat *Petavius* hoc modo; ubi saltus in anno medio nullus est, sed in extremo &c.

Annus tertius.

| Epactæ anni. | Regulares. | Epactæ mensium. | Aggregatum ex Epactis, &c. | | Dies Neomeniæ. | Lunationes deficientes. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 22 | o | o | xxii | Januar. | 9 | P. |
| 22 | i | o | xxii | Februar. | 7 | C. |
| 22 | o | o | xxii | Martius. | 9 | P. |
| 22 | i | 1 | xxiii | Aprilis. | 7 | C. |
| 22 | ii | 2 | xxiv | Maius. | 7 | P. |
| 22 | iii | 3 | xxv | Junius. | 5 | C. |
| 22 | iv | 4 | xxvi | Julius. | 5 | P. |
| 22 | v | 6 | xxviii | Auguſt. | 3 | C. |
| 22 | vii | 6 | xxviii | Septem. | 2 | P. C. |
| 22 | vii | 8 | xxx | Octob. | *1.31 | P. |
| 22 | ix | 8 | xxx | Novem. | 0. 30 | P. |
| 22 | ix | 10 | ii | Decem. | 29 | C. |
| | xi | | | | | |

Annus quartus.

| Epactæ anni. | Regulares. | Epactæ mensium. | Aggregatum ex Epactis, &c. | | Dies Neomeniæ. | Lunationes deficientes. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | o | o | iii | Januar. | 28 | P. |
| 3 | i | o | iii | Februar. | 26 | C. |
| 3 | o | o | iii | Martius. | 28 | P. |
| 3 | i | 1 | iv | Aprilis. | 26 | C. |
| 3 | ii | 2 | v | Maius. | 26 | P. |
| 3 | iii | 3 | vi | Junius. | 24 | C. |
| 3 | iv | 4 | vii | Jolius. | 24 | P. |
| 3 | v | 6 | ix | Auguſt. | 22 | C. |
| 3 | vii | 6 | ix | Septem. | 21 | P. |
| 3 | vii | 8 | xi | October | 20 | C. |
| 3 | ix | 8 | xi | Novem. | 19 | P. |
| 3 | ix | 10 | xiii | Decem. | 18 | C. |
| | xi | | | | | |

Annus quintus.

| Epactæ anni. | Regulares. | Epactæ mensium. | Aggregatum ex epactis, &c. | | Dies Neomeniæ. | Lunationes deficientes. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 14 | o | o | xiv | Januar. | 17 | P. |
| 14 | i | o | xiv | Februar. | 15 | C. |
| 14 | o | o | xiv | Martius. | 17 | P. |
| 14 | i | 1 | xv | Aprilis. | 15 | C. |
| 14 | ii | 2 | xvi | Maius. | 15 | P. |
| 14 | iii | 3 | xvii | Junius. | 13 | C. |
| 14 | iv | 4 | xviii | Julius. | 13 | P. |
| 14 | v | 6 | xx | Auguſt. | 11 | C. |
| 14 | vii | 6 | xx | Septem. | 10 | P. |
| 14 | vii | 8 | xxii | Octob. | 9 | C. |
| 14 | ix | 8 | xxii | Novem. | 8 | P. |
| 14 | ix | 10 | xxiv | Decem. | 7 | C. |
| | xi | | | | | |

Annus ſextus.

| Epactæ anni. | Regulares. | Epactæ menſium. | Aggregatum ex epactis, &c. | | Dies Neomeniæ. | Lunationes deficientes. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 | o | o | xxv | Januar. | 6 | P. |
| 25 | i | o | xxv | Februar. | 4 | C. |
| 25 | o | o | xxv | Martius. | 6 | P. |
| 25 | i | 1 | xxvi | Aprilis. | 4 | C. |
| 25 | ii | 2 | xxvii | Maius. | 4 | P. |
| 25 | iii | 3 | xxviii | Junius. | 2 | C. |
| 25 | iv | 4 | xxix | Julius. | 2. * | P. P. |
| 25 | v | 6 | i | Auguſt. | 1. 30 | C. |
| 25 | vii | 6 | i | Septem. | 29 | P. |
| 25 | vii | 8 | iii | Octob. | 28 | C. |
| 25 | ix | 8 | iii | Novem. | 27 | P. |
| 25 | ix | 10 | v | Decem. | 26 | C. |
| | xi | | | | | |

Annus ſeptimus.

| Epactæ anni. | Regulares. | Epactæ menſium. | Aggregatum ex epactis, &c. | | Dies Neomeniæ. | Lunationes deficientes. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | o | o | vi | Januar. | 25 | P. |
| 6 | i | o | vi | Februar. | 23 | C. |
| 6 | o | o | vi | Martius. | 25 | P. |
| 6 | i | 1 | vii | Aprilis. | 23 | C. |
| 6 | ii | 2 | viii | Maius. | 23 | P. |
| 6 | iii | 3 | ix | Junius. | 21 | C. |
| 6 | iv | 4 | x | Julius. | 21 | P. |
| 6 | v | 6 | xii | Auguſt. | 19 | C. |
| 6 | vii | 6 | xii | Septem. | 18 | P. |
| 6 | vii | 8 | xiv | Octob. | 17 | C. |
| 6 | ix | 8 | xiv | Novem. | 16 | P. |
| 6 | ix | 10 | xvi | Decem. | 15 | C. |
| | xi | | | | | |

Annus octavus.

| Epactæ anni. | Regulares. | Epactæ menſium. | Aggregatum ex epactis, &c. | | Dies Neomeniæ. | Lunationes deficientes. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 17 | o | o | xvii | Januar. | 14 | P. |
| 17 | i | o | xvii | Februar. | 12 | C. |
| 17 | o | o | xvii | Martius. | 14 | P. |
| 17 | i | 1 | xviii | Aprilis. | 12 | C. |
| 17 | ii | 2 | xix | Maius. | 12 | P. |
| 17 | iii | 3 | xx | Junius. | 10 | C. |
| 17 | iv | 4 | xxi | Julius. | 10 | P. |
| 17 | v | 6 | xxii | Auguſt. | 8 | C. |
| 17 | vii | 6 | xxiii | Septem. | 7 | P. |
| 17 | vii | 8 | xxv | Octob. | 6 | C. |
| 17 | ix | 8 | xxv | Novem. | 5 | P. |
| 17 | ix | 10 | xxvii | Decem. | 4 | C. |
| | xi | | | | | |

Annus nonus.

| Epactæ anni. | Regulares. | Epactæ mensium. | Aggregatum ex Epactis, &c. | | Dies Neomeniæ. | Lunationes desioentes. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 28 | 0 | 0 | XXVIII | Januar. | 3 | P. C. |
| 28 | I | 0 | XXVIII | Februar. | I | 0 |
| 28 | 0 | 0 | XXVIII | Martius | 3 | P. C. |
| 28 | I | I | XXIX | Aprilis | I. * | P. |
| 28 | II | 2 | XXX | Maius | I. 31 | P. |
| 28 | III | 3 | I | Junius | 29 | C. |
| 28 | IV | 4 | II | Julius | 29 | P. |
| 28 | V | 6 | IV | August. | 27 | C. |
| 28 | VII | 6 | IV | Septem. | 26 | P. |
| 28 | VII | 8 | VI | October | 25 | C. |
| 28 | IX | 8 | VI | Novem. | 24 | P. |
| 28 | IX | 10 | VIII | Decem. | 23 . | C. |
| | XI | | | | | |

Annus decimus.

| Epactæ anni. | Regulares. | Epactæ mensium. | Aggregatum ex epactis, &c. | | Dies Neomeniæ. | Lunationes desinentes. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | 0 | 0 | IX | Januar. | 22 | P. |
| 9 | I | 0 | IX | Februar. | 20 | C. |
| 9 | 0 | 0 | IX | Martius | 22 | P. |
| 9 | I | I | X | Aprilis | 20 | C. |
| 9 | II | 2 | XI | Maius | 20 | P. |
| 9 | III | 3 | XII | Junius | 18 | C. |
| 9 | IV | 4 | XIII | Julius | 18 | P. |
| 9 | V | 6 | XV | August. | 16 | C. |
| 9 | VII | 6 | XV | Septem. | 15 | P. |
| 9 | VII | 8 | XVII | October | 14 | C. |
| 9 | IX | 8 | XVII | Novem. | 13 | P. |
| 9 | IX | 10 | XIX | Decem. | 12 | C. |

Annus undecimus.

| Epactæ anni. | Regulares. | Epactæ mensium. | Aggregatum ex epactis, &c. | | Dies Neomeniæ. | Lunationes desinentes. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | 0 | 0 | XX | Januar. | 11 | P. |
| 20 | I | 0 | XX | Februar. | 9 | C. |
| 20 | 0 | 0 | XX | Martius | 11 | P. |
| 20 | I | I | XXI | Aprilis | 9 | C. |
| 20 | II | 2 | XXII | Maius | 9 | P. |
| 20 | III | 3 | XXIII | Junius | 7 | C. |
| 20 | IV | 4 | XXIV | Julius | 7 | P. |
| 20 | V | 6 | XXVI | August. | 5 | C. |
| 20 | VII | 6 | XXVI | Septem. | 4 | P. |
| 20 | VII | 8 | XXVIII | October | 3 | C. |
| 20 | IX | 8 | XXVIII | Novem. | 2 | P. C. |
| 20 | IX | 10 | XXX | Decem. | *1.31 | P. |
| | XI | | | | | |

Annus duodecimus.

| Epactæ anni. | Regulares. | Epactæ mensium. | Aggregatum ex epactis, &c. | | Dies Neomeniæ. | Lunationes desineotes. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I | 0 | 0 | I | Januar. | 30 | P. |
| I | I | 0 | I | Februar. | 28 | C. |
| I | 0 | 0 | I | Martius | 30 | P. |
| I | I | I | II | Aprilis | 28 | C. |
| I | II | 2 | III | Maius | 28 | P. |
| I | III | 3 | IV | Junius | 26 | C. |
| I | IV | 4 | V | Julius | 26 | P. |
| I | V | 6 | VII | August. | 24 | C. |
| I | VII | 6 | VII | Septem. | 23 | P. |
| I | VII | 8 | IX | October | 22 | C. |
| I | IX | 8 | IX | Novem. | 21 | P. |
| I | IX | 10 | XI | Decem. | 20 | C. |
| | XI | | | | | |

Annus decimus tertius.

| Epactæ anni. | Regulares. | Epactæ mensium. | Aggregatum ex epactis, &c. | | Dies Neomeniæ. | Lunationes desioentes. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | 0 | 0 | XII | Januar. | 19 | P. |
| 12 | I | 0 | XII | Februar. | 17 | C. |
| 12 | 0 | 0 | XII | Martius | 19 | P. |
| 12 | I | I | XIII | Aprilis | 17 | C. |
| 12 | II | 2 | XIV | Maius | 17 | P. |
| 12 | III | 3 | XV | Junius | 15 | C. |
| 12 | IV | 4 | XVI | Julius | 15 | P. |
| 12 | V | 6 | XVIII | August. | 13 | C. |
| 12 | VII | 6 | XVIII | Septem. | 12 | P. |
| 12 | VII | 8 | XX | October | 11 | C. |
| 12 | IX | 8 | XX | Novem. | 10 | P. |
| 12 | IX | 10 | XXII | Decem. | 9 | C. |
| | XI | | | | | |

Annus decimus quartus.

| Epactæ anni. | Regulares. | Epactæ mensium. | Aggregatum ex epactis, &c. | | Dies Neomeniæ. | Lunationes desinentes. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 23 | 0 | 0 | XXIII | Januar. | 8 | P. |
| 23 | I | 0 | XXIII | Februar. | 6 | C. |
| 23 | 0 | 0 | XXIII | Martius | 8 | P. |
| 23 | I | I | XXIV | Aprilis | 6 | C. |
| 23 | II | 2 | XXV | Maius | 6 | P. |
| 23 | III | 3 | XXVI | Junius | 4 | C. |
| 23 | IV | 4 | XXVII | Julius | 4 | P. |
| 23 | V | 6 | XXIX | August. | 2 | C. P. |
| 23 | VII | 6 | XXIX | Septem. | 1.*30 | C. |
| 23 | VII | 8 | I | October | 30 | P. |
| 23 | IX | 8 | I | Novem. | 29 | P. |
| 23 | IX | 10 | III | Decem. | 28 | C. |
| | XI | | | | | |

Annus decimus quintus.

| Epactæ anni. | Regulares. | Epactæ mensium. | Aggregatum ex Epactis, &c. | | Dies Neomeniæ. | Lunationes desinentes. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | o | o | IV | Januar. | 27 | P. |
| 4 | I | o | IV | Februar. | 25 | C. |
| 4 | o | o | IV | Martius | 27 | P. |
| 4 | I | 1 | V | Aprilis | 25 | C. |
| 4 | II | 2 | VI | Maius | 25 | P. |
| 4 | III | 3 | VII | Junius | 23 | C. |
| 4 | IV | 4 | VIII | Julius | 23 | P. |
| 4 | V | 6 | X | Auguſt. | 21 | C. |
| 4 | VII | 6 | X | Septem. | 20 | P. |
| 4 | VII | 8 | XII | October | 19 | C. |
| 4 | IX | 8 | XII | Novem. | 18 | P. |
| 4 | IX | 10 | XIV | Decem. | 17 | C. |
| | XI | | | | | |

Annus decimus ſextus.

| Epactæ anni. | Regulares. | Epactæ menſium. | Aggregatum ex epactis, &c. | | Dies Neomeniæ. | Lunationes desinentes. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 | o | o | XV | Januar. | 16 | P. |
| 15 | o | o | XV | Februar. | 14 | C. |
| 15 | o | o | XV | Martius | 16 | P. |
| 15 | I | 1 | XVI | Aprilis | 14 | C. |
| 15 | II | 2 | XVII | Maius | 14 | P. |
| 15 | III | 3 | XVIII | Junius | 12 | C. |
| 15 | IV | 4 | XIX | Julius | 12 | P. |
| 15 | V | 6 | XXI | Auguſt. | 10 | C. |
| 15 | VII | 6 | XXI | Septem. | 9 | P. |
| 15 | VII | 8 | XXIII | October | 8 | C. |
| 15 | IX | 8 | XXIII | Novem. | 7 | P. |
| 15 | IX | 10 | XXV | Decem. | 6 | C. |
| | XI | | | | | |

Annus decimus ſeptimus.

| Epactæ anni. | Regulares. | Epactæ menſium. | Aggregatum ex epactis. | | Dies Neomeniæ. | Lunationes desinentes. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 26 | o | o | XXVI | Januar. | 5 | P. |
| 26 | I | o | XXVI | Februar. | 3 | C. |
| 26 | o | o | XXVI | Martius | 5 | P. |
| 26 | I | 1 | XXVII | Aprilis | 3 | C. |
| 26 | II | 2 | XXVIII | Maius | 3 | P. C. |
| 26 | III | 3 | XXIX | Junius | 1* | P. |
| 26 | IV | 4 | XXX | Julius | 1. 31 | P. |
| 26 | V | 6 | II | Auguſt. | 29 | C. |
| 26 | VII | 6 | II | Septem. | 28 | P. |
| 26 | VII | 8 | IV | October | 27 | C. |
| 26 | IX | 8 | IV | Novem. | 26 | P. |
| 26 | IX | 10 | VI | Decem. | 25 | C. |
| | XI | | | | | |

Annus decimus octavus.

| Epactæ anni. | Regulares. | Epactæ menſium. | Aggregatum ex epactis, &c. | | Dies Neomeniæ. | Lunationes desinentes. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | o | o | VII | Januar. | 24 | P. |
| 7 | I | o | VII | Februar. | 22 | C. |
| 7 | o | o | VII | Martius | 24 | P. |
| 7 | I | 1 | VIII | Aprilis | 22 | C. |
| 7 | II | 2 | IX | Maius | 22 | P. |
| 7 | III | 3 | X | Junius | 20 | C. |
| 7 | IV | 4 | XI | Julius | 20 | P. |
| 7 | V | 6 | XIII | Auguſt. | 18 | C. |
| 7 | VII | 6 | XIII | Septem. | 17 | P. |
| 7 | VII | 8 | XV | October | 16 | C. |
| 7 | IX | 8 | XV | Novem. | 15 | P. |
| 7 | IX | 10 | XVII | Decem. | 14 | C. |
| | XI | | | | | |

Annus decimus nonus.

| Epactæ anni. | Regulares. | Epactæ menſium. | Aggregatum ex epactis, &c. | | Dies Neomeniæ. | Lunationes desinentes. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 18 | o | o | XVIII | Januar. | 13 | P. |
| 18 | I | o | XVIII | Februar. | 11 | C. |
| 18 | o | o | XVIII | Martius | 13 | P. |
| 18 | I | 1 | XIX | Aprilis | 1 | C. |
| 18 | II | 2 | XX | Maius | 11 | P. |
| 18 | III | 3 | XXI | Junius | 9 | C. |
| 18 | IV | 4 | XXII | Julius | 9 | P. |
| 18 | V | 6 | XXIV | Auguſt. | 7 | C. |
| 18 | VII | 6 | XXIV | Septem. | 6 | P. |
| 18 | VII | 8 | XXVI | October | 5 | C. |
| 18 | IX | 8 | XXVI | Novem. | 4 | P. |
| 18 | IX | 10 | XXVIII | Decem. | 3* | C. C. |
| | XI | | | | | |

Ex his Kalendarium Romanum cum cyclo Julii Cæſaris haud difficilè conſtruetur; ſi illis ipſis diebus, quibus in annis ſingulis Neomeniæ competunt, aurei adſcribantur numeri.

KALEN-

## KALENDARIUM JULII CÆSARIS
cum cyclo Lunæ.

### JANUARIUS.

| Cyclus Lunæ. | Dies | Litteræ. | |
|---|---|---|---|
| I | 1 | A | Kal. |
| | 2 | B | iv Non. |
| IX | 3 | C | iij |
| | 4 | D | Prid. Non. |
| XVII | 5 | E | Nonæ. |
| VI | 6 | F | viij Eid. |
| | 7 | G | vij |
| XIV | 8 | A | vj |
| III | 9 | B | v |
| | 10 | C | iv |
| XI | 11 | D | iij |
| | 12 | E | Prid. Eid. |
| XIX | 13 | F | Eid. |
| VIII | 14 | G | xix Kal. |
| | 15 | A | xviij |
| XVI | 16 | B | xvij |
| V | 17 | C | xvj |
| | 18 | D | xv |
| XIII | 19 | E | xiv |
| II | 20 | F | xiij |
| | 21 | G | xij |
| X | 22 | A | xj |
| | 23 | B | x |
| XVIII | 24 | C | ix |
| VII | 25 | D | viij |
| | 26 | E | vij |
| XV | 27 | F | vj |
| IV | 28 | G | v |
| | 29 | A | iiij |
| XII | 30 | B | iij |
| I | 31 | C | Prid. Kal. |

### FEBRUARIUS.

| Cyclus Lunæ. | Dies | Litteræ. | |
|---|---|---|---|
| IX | 1 | D | Kal. |
| | 2 | E | iv Non. |
| XVII | 3 | F | iij |
| VI | 4 | G | Prid. Non. |
| | 5 | A | Nonæ. |
| XIV | 6 | B | viij Eid. |
| III | 7 | C | vij |
| | 8 | D | vj |
| XI | 9 | E | v |
| | 10 | F | iv |
| XIX | 11 | G | iij |
| VIII | 12 | A | Prid. Eid. |
| | 13 | B | Eid. |
| XVI | 14 | C | xvj Kal. |
| V | 15 | D | xv |
| | 16 | E | xiv |
| XIII | 17 | F | xiij |
| II | 18 | G | xij |
| | 19 | A | xj |
| X | 20 | B | x |
| | 21 | C | ix |
| XVIII | 22 | D | viij |
| VII | 23 | E | vij |
| | 24 | F | vj |
| XV | 25 | G | v |
| IV | 26 | A | iv |
| | 27 | B | iij |
| XII | 28 | C | Prid. Kal. |

### MARTIUS.

| Cyclus Lunæ. | Dies | Litteræ. | |
|---|---|---|---|
| I | 1 | D | Kal. |
| | 2 | E | vj Non. |
| IX | 3 | F | v |
| | 4 | G | iv |
| XVII | 5 | A | iij |
| VI | 6 | B | Prid. Non. |
| | 7 | C | Nonæ. |
| XIV | 8 | D | viij Eid. |
| III | 9 | E | vij |
| | 10 | F | vj |
| XI | 11 | G | v |
| | 12 | A | iv |
| XIX | 13 | B | iij |
| VIII | 14 | C | Prid. Eid. |
| | 15 | D | Eid. |
| XVI | 16 | E | xvij Kal. |
| V | 17 | F | xvj |
| | 18 | G | xv |
| XIII | 19 | A | xiv |
| II | 20 | B | xiij |
| | 21 | C | xij |
| X | 22 | D | xj |
| | 23 | E | x |
| XVIII | 24 | F | ix |
| VII | 25 | G | viij |
| | 26 | A | vij |
| XV | 27 | B | vj |
| IV | 28 | C | v |
| | 29 | D | iv |
| XII | 30 | E | iij |
| I | 31 | F | Prid. Kal. |

### APRILIS.

| Cyclus Lunæ. | Dies | Litteræ. | |
|---|---|---|---|
| IX | 1 | G | Kal. |
| | 2 | A | iv Non. |
| XVII | 3 | B | iij |
| VI | 4 | C | Prid. Non. |
| | 5 | D | Nonæ. |
| XIV | 6 | E | viij Eid. |
| III | 7 | F | vij |
| | 8 | G | vj |
| XI | 9 | A | v |
| | 10 | B | iv |
| XIX | 11 | C | iij |
| VIII | 12 | D | Prid. Eid. |
| | 13 | E | Eid. |
| XVI | 14 | F | xviij Kal. |
| V | 15 | G | xvij |
| | 16 | A | xvj |
| XIII | 17 | B | xv |
| II | 18 | C | xiv |
| | 19 | D | xiij |
| X | 20 | E | xij |
| | 21 | F | xj |
| XVIII | 22 | G | x |
| VII | 23 | A | ix |
| | 24 | B | viij |
| XV | 25 | C | vij |
| IV | 26 | D | vj |
| | 27 | E | v |
| XII | 28 | F | iv |
| I | 29 | G | iij |
| | 30 | A | Prid. Kal. |

### MAIUS.

| Cyclus Lunæ. | Dies | Litteræ. | |
|---|---|---|---|
| IX | 1 | B | Kal. |
| | 2 | C | vj Non. |
| XVII | 3 | D | v |
| VI | 4 | E | iv |
| | 5 | F | iij |
| XIV | 6 | G | Prid. Non. |
| III | 7 | A | Nonæ. |
| | 8 | B | viij Eid. |
| XI | 9 | C | vij |
| | 10 | D | vj |
| XIX | 11 | E | v |
| VIII | 12 | F | iv |
| | 13 | G | iij |
| XVI | 14 | A | Prid. Eid. |
| V | 15 | B | Eid. |
| | 16 | C | xvij Kal. |
| XIII | 17 | D | xvj |
| II | 18 | E | xv |
| | 19 | F | xiv |
| X | 20 | G | xiij |
| | 21 | A | xij |
| XVIII | 22 | B | xj |
| VII | 23 | C | x |
| | 24 | D | ix |
| XV | 25 | E | viij |
| IV | 26 | F | vij |
| | 27 | G | vi |
| XII | 28 | A | v |
| I | 29 | B | iv |
| | 30 | C | iij |
| IX | 31 | D | Prid. Kal. |

### JUNIUS.

| Cyclus Lunæ. | Dies | Litteræ. | |
|---|---|---|---|
| XVII | 1 | E | Kal. |
| VI | 2 | F | iv. Non. |
| | 3 | G | iij |
| XIV | 4 | A | Prid. Non. |
| III | 5 | B | Nonæ. |
| | 6 | C | viij Eid. |
| XI | 7 | D | vij |
| | 8 | E | vj |
| XIX | 9 | F | v |
| VIII | 10 | G | iv |
| | 11 | A | iij |
| XVI | 12 | B | Prid. Eid. |
| V | 13 | C | Eid. |
| | 14 | D | xviij Kal. |
| XIII | 15 | E | xvij |
| II | 16 | F | xvj |
| | 17 | G | xv |
| X | 18 | A | xiv |
| | 19 | B | xiij |
| XVIII | 20 | C | xij |
| VII | 21 | D | xj |
| | 22 | E | x |
| XV | 23 | F | ix |
| IV | 24 | G | viij |
| | 25 | A | vij |
| XII | 26 | B | vj |
| I | 27 | C | v |
| | 28 | D | iv |
| IX | 29 | E | iij |
| | 30 | F | Prid. Kal. |

JULIUS.

JULIUS.

| Cyclus Lunæ. | Dies | Litteræ. | |
|---|---|---|---|
| XVII | 1 | G | Cal. |
| VI | 2 | A | vj Non. |
| | 3 | B | v |
| XIV | 4 | C | iv |
| III | 5 | D | iij |
| | 6 | E | Prid. Non. |
| XI | 7 | F | Nonæ. |
| | 8 | G | viij Eid. |
| XIX | 9 | A | vij |
| VIII | 10 | B | vj |
| | 11 | C | v |
| XVI | 12 | D | iv |
| V | 13 | E | iij |
| | 14 | F | Prid. Eid. |
| XIII | 15 | G | Eid. |
| II | 16 | A | xvij Cal. |
| | 17 | B | xvj |
| X | 18 | C | xv |
| | 19 | D | xiv |
| XVIII | 20 | E | xiij |
| VII | 21 | F | xij |
| | 22 | G | xj |
| XV | 23 | A | x |
| IV | 24 | B | ix |
| | 25 | C | viij |
| XII | 26 | D | vij |
| I | 27 | E | vj |
| | 28 | F | v |
| IX | 29 | G | iv |
| | 30 | A | iij |
| XVII | 31 | B | Prid. Cal. |

AUGUSTUS.

| Cyclus Lunæ. | Dies | Litteræ. | |
|---|---|---|---|
| VI | 1 | C | Cal. |
| XIV | 2 | D | iv Non. |
| III | 3 | E | iij |
| | 4 | F | Prid. Non. |
| XI | 5 | G | Nonæ. |
| | 6 | A | viij Eid. |
| XIX | 7 | B | vij |
| VIII | 8 | C | vj |
| | 9 | D | v |
| XVI | 10 | E | iv |
| V | 11 | F | iij |
| | 12 | G | Prid. Eid. |
| XIII | 13 | A | Eid. |
| II | 14 | B | xix Cal. |
| | 15 | C | xviij |
| X | 16 | D | xvij |
| | 17 | E | xvj |
| XVIII | 18 | F | xv |
| VII | 19 | G | xiv |
| | 20 | A | xiij |
| XV | 21 | B | xij |
| IV | 22 | C | xj |
| | 23 | D | x |
| XII | 24 | E | ix |
| I | 25 | F | viij |
| | 26 | G | vij |
| IX | 27 | A | vj |
| | 28 | B | v |
| XVII | 29 | C | iv |
| VI | 30 | D | iij |
| | 31 | E | Prid. Cal. |

SEPTEMBER.

| Cyclus Lunæ. | Dies | Litteræ. | |
|---|---|---|---|
| XIV | 1 | F | Cal. |
| III | 2 | G | iv Non. |
| | 3 | A | iij |
| XI | 4 | B | Prid. Non. |
| | 5 | C | Nonæ. |
| XIX | 6 | D | viij Eid. |
| VIII | 7 | E | vij |
| | 8 | F | vj |
| XVI | 9 | G | v |
| V | 10 | A | iv |
| | 11 | B | iij |
| XIII | 12 | C | Prid. Eid. |
| II | 13 | D | Eid. |
| | 14 | E | xviij Cal. |
| X | 15 | F | xvij |
| | 16 | G | xvj |
| XVIII | 17 | A | xv |
| VII | 18 | B | xiv |
| | 19 | C | xiij |
| XV | 20 | D | xij |
| IV | 21 | E | xj |
| | 22 | F | x |
| XII | 23 | G | ix |
| I | 24 | A | viij |
| | 25 | B | vij |
| IX | 26 | C | vj |
| | 27 | D | v |
| XVII | 28 | E | iv |
| VI | 29 | F | iij |
| XIV | 30 | G | Prid. Cal. |

OCTOBER.

| Cyclus Lunæ. | Dies | Litteræ. | |
|---|---|---|---|
| III | 1 | A | Cal. |
| | 2 | B | vj Non. |
| XI | 3 | C | v |
| | 4 | D | iv |
| XIX | 5 | E | iij |
| VIII | 6 | F | Prid. Non. |
| | 7 | G | Nonæ. |
| XVI | 8 | A | viij Eid. |
| V | 9 | B | vij |
| | 10 | C | vj |
| XIII | 11 | D | v |
| II | 12 | E | iv |
| | 13 | F | iij |
| X | 14 | G | Prid. Eid. |
| | 15 | A | Eid. |
| XVIII | 16 | B | xvij Cal. |
| VII | 17 | C | xvj |
| | 18 | D | xv |
| XV | 19 | E | xiv |
| IV | 20 | F | xiij |
| | 21 | G | xij |
| XII | 22 | A | xj |
| I | 23 | B | x |
| | 24 | C | ix |
| IX | 25 | D | viij |
| | 26 | E | vij |
| XVII | 27 | F | vj |
| VI | 28 | G | v |
| | 29 | A | iv |
| XIV | 30 | B | iij |
| III | 31 | C | Prid. Cal. |

NOVEMBER.

| Cyclus Lunæ. | Dies | Litteræ. | |
|---|---|---|---|
| | 1 | D | Cal. |
| XI | 2 | E | iv Non. |
| | 3 | F | iij |
| XIX | 4 | G | Prid. Non. |
| VIII | 5 | A | Nonæ. |
| | 6 | B | viij |
| XVI | 7 | C | vij |
| V | 8 | D | vj |
| | 9 | E | v |
| XIII | 10 | F | iv |
| II | 11 | G | iij |
| | 12 | A | Prid. Eid. |
| X | 13 | B | Eid. |
| | 14 | C | xviij Cal. |
| XVIII | 15 | D | xvij |
| VII | 16 | E | xvj |
| | 17 | F | xv |
| XV | 18 | G | xiv |
| IV | 19 | A | xiij |
| | 20 | B | xij |
| XII | 21 | C | xj |
| I | 22 | D | x |
| | 23 | E | ix |
| IX | 24 | F | viij |
| | 25 | G | vij |
| XVII | 26 | A | vj |
| VI | 27 | B | v |
| | 28 | C | iv |
| XIV | 29 | D | iij |
| III | 30 | E | Prid. Cal. |

DECEMBER.

| Cyclus Lunæ. | Dies | Litteræ. | |
|---|---|---|---|
| XI | 1 | F | Cal. |
| | 2 | G | iv Non. |
| XIX | 3 | A | iij |
| VIII | 4 | B | Prid. Non. |
| | 5 | C | Nonæ. |
| XVI | 6 | D | viij Eid. |
| V | 7 | E | vij |
| | 8 | F | vj |
| XIII | 9 | G | v |
| II | 10 | A | iv |
| | 11 | B | iij |
| X | 12 | C | Prid. Eid. |
| | 13 | D | Eid. |
| XVIII | 14 | E | xix Cal. |
| VII | 15 | F | xviij |
| | 16 | G | xvij |
| XV | 17 | A | xvj |
| IV | 18 | B | xv |
| | 19 | C | xiv |
| XII | 20 | D | xiij |
| I | 21 | E | xij |
| | 22 | F | xj |
| IX | 23 | G | x |
| | 24 | A | ix |
| XVII | 25 | B | viij |
| VI | 26 | C | vij |
| | 27 | D | vj |
| XIV | 28 | E | v |
| III | 29 | F | iiij |
| | 30 | G | iij |
| XI | 31 | A | Prid. Cal. |

## CAPUT XV.

*De cyclo lunari Latinorum à Septembri cœpto.*

NATURALEM cycli lunaris, & aureorum numerorum ordinem, & progressionem ad Romani Kalendarii situm accommodatam in superiore typo dedimus. Nam in eo cyclus ipse cum numeris suis ab civilis anni primordio proficiscitur, & intercalationum simplex iis mensibus attributio fit, in quos ex ordine conveniunt. Ab his, uti dictum est, fontibus Occidentalium, ac Latinorum, & eorum denique, qui Romani Kalendarii contextum usurpabant, methodus Paschalis, & aureorum numerorum est derivata ratio. Ac nostri quidem, qui ante centum & eo ampliùs annos de Paschali Computo scripserunt, cyclum illum, quem proximè repræsentavimus, Julio Cæsari tamquam auctori tribuunt. Nam Joannes Stœflerus in Kalendario, Propos. XXXIV, in Hh, testatur se, anno Christi MCDLXXXIX. apud Baronem quemdam vetustum librum vidisse, in quo commentarii in cyclum Julii Cæsaris, ejúsque Kalendarium continebantur, unà cum ortu, & occasu stellarum. ita ut cùm prima cycli lunatio in Kalendas Januarias incurrisset, hora circiter post meridiem septima, annis ante vulgarem æram XLV, qui est primus annus Julianus, eo die cycli primi numerum adscripserit, & ita deinceps, ut suprà vidimus. Lucas item Gauricus in Kalendario, Julianum istiusmodi Kalendarium publicavit, è Capitolinis ruderibus effossum, cujusmodi nos expressimus; ac similiter ut Stœflerus, & Paulus Forosemproniensis à Julio Cæsare, vel Sosigene Mathematico repertum & editum esse defendit. Sed istiusmodi numerorum origo non tam antiqua videtur, ut à Julii Cæsaris ævo cœperit: ut rectè Scaliger ipse docuit. Itaque recentius illud est inventum, & à Christianis post Nicænum Concilium excogitatum. Ac quod ad Julianum istum cyclum attinet, valde suspicor τεχνικῶς, ac methodi gratiâ potiùs effictum, ut naturalis cycli methodus cujusmodi in Romano Kalendario progressum haberet ostenderetur, quàm ut usu aliquo sancitus fuerit. Ab ea ergò primigenia, & naturali descriptione, conformatione quadam artificiosa cyclus ille, quo revera Latini sunt usi, deductus est: uti mox intelligetur. Animadvertendum est autem Latinos veteres, ut & partem Ecclesiarum * maximam ante Nicænam Synodum, Judaica ferè ratiocinia in cyclo Paschali secutos fuisse, ut ex Beda constat.

Pleræque Ecclesiæ Judaicum cyclum usurpant.

Quamobrem cum Judæi lunarem annum, & Neomeniarum ἐπιλογισμὸς inciperent ab autumnali mense, esétque tum autumnalis cardo, ex Julii Cæsaris definitione, dies XXIV. Septembris, Latini numeros aureos, cyclúmque suum ab eodem die cœperunt, in quo & citimam Neomeniam collocarunt. In Kalendario Julii Cæsaris XXIV. Sept. appositus est numerus I. Hic erit primus dies lunaris anni Latinorum. Proinde à XXIV. Septembris, ad ultimum Decembris, iidem erunt utrobique numeri; hoc est in Juliano, & Latino Calendario. à Januario deinceps unitate majores erunt in Juliano: quod necessariò contingit. Quippe cùm Latini Januarium cum tribus superioribus continuent; ideóque numeri aurei simplicem progressum teneant; qui est ejusmodi ut proximi quinque octonario præcedentes superent. At in fine Calendarii ultimus numerus, non octo, sed novem unitatibus minor est eo, qui initio ponitur, ut ex Dionysiano cyclo patet, quo ad nostra tempora usa est Ecclesia. Etenim ultimo Decembris die numerus XIII. appositus est: ad quem additis IX. formantur III, quæ ad Calendas adscribebantur. Quòd si Januarius non primus esset, sed aliunde annus inciperet, unitate minor esset tam Calendarum aureus numerus, quàm qui deinceps ab illo propagantur. Quod ipsum in Alexandrino quoque, ac Romano Calendariis usuvenit. Nam in Alexandrino, à XXIX. die Augusti ad Decembris finem, aurei numeri unitate superant eos, qui in Romano descripti sunt. à Calendis autem Januariis ad XXVIII. Augusti, iidem utrobique sunt numeri. Idem ergo fit in cyclo Julii Cæsaris, & Latinorum cyclo, qui à Septembris XXIV. die incipit: sed vice versa. Ut enim in cyclo decemnovennali Alexandrinorum, quia Romani à sexto die Tybi annum exordiuntur, qui Calend. Januar. respondet; Alexandrini verò ab Augusti XXIX: aureus numerus in Alexandrinorum Calendario, ab Augusti XXIX. ad finem Decembris unitate numerum aureum Romanorum excedit: à Cal. autem Januariis ad XXVIII. Augusti cum eo convenit. ita cùm Julii Cæsaris cyclus à Cal Jan. incat; Latinorum verò à XXIV. Septembris. ab hoc die ad finem anni numeri utrorumque consentient: à Januario ad Septemb. majores erunt in Juliano, quàm in Latino.

Porrò ad Calendarii Latini constructionem, observandum est, tametsi à XXIV. Septembris die lunarem annum, ac numerorum aureorum descriptionem illi cœperint, adeóque epactarum ἐπιλογισμὸς, ut posteà dicetur: nihilominus civile anni primordium ipsos in Januario posuisse, ad idque embolismorum ordinem, sitúmque fuisse directum. Quamquam in plerisque congruunt embolismi, quorum ψηφισμὸς à Septembris XXIV. procederet, cum iis, qui à Januario deducuntur, uti à Latinis revera usurpati sunt. Servetur itaque methodus illa, quam in superioribus cyclis epactalibus adhibuimus: & sint anno cycli I, epactæ o: anno II, epactæ XI, & sic deinceps. Regulares deinde, sive epactæ, vel residui mensis antecedentis dies in cyclo primo, teneantur. Hoc modo situm embolismorum intelliges. Et quidem epactarum laterculum habes in capite VII. Regularium tabella sequitur duplex, ut in capite superiori.

| Tabula regularium sive epactarum mensium in anno I. cycli Latini. | |
|---|---|
| Septembris XXIV | 0 |
| October | 7 |
| November | 9 |
| December | 9 |
| Januarius | 11 |
| Februarius | 12 |
| Martius | 11 |
| Aprilis | 12 |
| Maius | 13 |
| Junius | 14 |
| Julius | 15 |
| Augustus | 16 |
| September | 18 |

| Altera Tabula epactarum, sive [illegible] post Neomenias. | |
|---|---|
| Septembris XXIV | 6 |
| October | 8 |
| November | 8 |
| December | 10 |
| Januarius | 11 |
| Februarius | 10 |
| Martius | 11 |
| Aprilis | 12 |
| Maius | 13 |
| Junius | 14 |
| Julius | 15 |
| Augustus | 17 |
| September | 19 |

Prioris Tabulæ regulares cum annuis epactis situm embolismorum indicant in iis mensibus.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Anno | III | in Octob. | 1 |
| Anno | V | Julii | 2 |
| Anno | VIII | Aprilis | 1 |
| Anno | XI | Decemb. | 1 |
| Anno | XIV | Septemb. | 1 |
| Anno | XVI | Junii | 1 |
| Anno | XIX | Decemb. | 3 |

Postremus embolismus dierum esse deberet XXIX, ut in cyclo Juliano. Ideo epactæ annuæ XVIII. cum regularibus XI. Januarii demonstrant embolismi locum in Decembri. Porrò Neomeniarum sedem in quolibet mense reperies, si epactas annuas cum menstruis Tabulæ II. conjunxeris, & conflatum ex utroque deduxeris de diebus mensis, cujus epactæ sunt menstruæ. Sed in VII. diebus reliquis Septembris, à quibus Kalendarium incipit, regula ita moderanda; ut è conflata summa deducas XXX, residuum de VII. diebus eximas. Ita sedem habes Neomeniæ. Exemplum: Cyclo I, epactæ annuæ o cum epactis menstruis VI, dant VI, qui de VII. deducti relinquunt primam diem ex VII, ubi aureus numerus I. ponitur. Quòd

* Legi volebat *Petavius* hic: non modicam.

Quòd si conflatum ex utrisque epactis xxx. non superet, ut in numero xiv. accidit; tum tu postremam è vii. diebus scito Neomeniæ esse sedem.

Ex hac methodo simplex & epactalis, ut ita dicam, Latinorum Judaico more, à Septembri caput anni lunaris ordientium cyclus adscribi Romanis mensibus potuit. Verùm paullò aliter illi numeros suos ordinarunt; uti Paulus Forosemp. affirmat. Nam Alexandrinos imitati primùm embolimos omnes plenos esse voluerunt. tùm Lunæ saltum, quod erat consequens, admiserunt, & quidem in eo numero, qui Alexandrino illi respondet, in quem Lunæ saltus impactus est. Atqui aureo numero xix. labente, saltus in xxx. Julii receptus est. Huic autem Latinorum numerus in Julio respondet, xvi, à Septembris xxiv. ad Decembrem xvii. At Latini nequaquam in Julio saltum admiserunt, sed in alio mense, nempe Sept. xxvii, aureo numero xvii, qui tum Romanorum decimo nono, Alexandrinorum verò i. respondet: quæ res posteà demonstrabitur. Nunc id sumimus, saltum Lunæ in Sept. xxvii. locum habuisse. Ex quo sequitur tam numerum ipsum xvii, quàm qui eo sunt posteriores, xviii, & xix. sedes illas anticipare in Latino Kalendario, quas in cyclo Juliano sortiti sunt. Nam cùm numerus aliquis diem unum antevertit in quocumque mense, idem in ceteris mensibus sequentibus anticipat, & qui numero illo posteriores sunt: uno etiam antevertunt die; nisi in aliquo mense compensatio fiat. Unde tres illi numeri, xvii, xviii, & xix, in Latinorum Kalendario uno die sedes Julianas prævertunt. Sed priores duo per totum Kalendarium: numerus autem xix, usque ad finem Decemb. post Januarias Kalendas easdem sedes obtinet, quas qui ipsi numerus in cyclo Juliano respondet. Cujos ea ratio est. In Kalendario Juliano ultimus mensis lunaris cycli xix. dies habet novem & viginti. ideò à iii. die Decemb. ad ultimum extenditur. In Latino verò Kalendario tricenarius est, & quoniam uno, uti dixi, die sedem anticipat, aureus numerus xix. ad secundum Dec. adscribitur, ejúsque syzygia eodem, quo Juliana, die terminatur. Propterea ambo illi paria faciunt. A xxiv. die Septembris numeris Latinorum xvii, xviii, & xix, respondent similes in Juliano cyclo numeri; à Kalendis Januariis ad xxiii. Dec. Juliani isti, xviii, xix, i. Crescit enim unitate Julianus cyclus. Ut igitur Latinorum numerorum antecessionem agnoscas, sume in Juliano Kalendario numeros xvii, xviii, & xix. à xxiv. Sept. ad Decembris finem, & cum iisdem Latini Kalendarii numeris confer; quod paullò pòst adscribemus. Post Kalendas Jan. sume Julianos numeros xviii, & xix; Latinos autem xvii, & xviii; animadvertes uno die Latinos antevertere. Præter hos numeros, etiam viii, qui Juliano ix. opponitur, in uno loco infra epocham cycli Juliani summotus est, videlicet à Kal. Apr. ad secundum diem. quod Latinos eò fecisse Paulus asseverat, ut Alexandrinos imitarentur; hoc est, ut eorum exemplo embolimus mensis non in Paschalem mensem, sed in antecedentem incurreret. Ita quippe syzygia illa numeri viii, quæ Martii iii. cœpit, & ex ordine cava esse debuit, plena, & intercalaris est facta. Ejusmodi Latini Kalendarii constructio fuit, à xiv. Septembris exorsi: cujus scientia multùm nobis ad Latinorum cyclum, atque epactarum vulgarium notitiam utilitatis, ac lucis afferet. Ejus hic Diagramma subtexam.

Latinorum saltus ubi constitutus fuerit.

Kalendarium Romano cum cyclo lunari Latinorum.

| September. | | November. | | December. | | Januarius. | | Februarius. | | Martius. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| XXIV | 1 | I | | I | 11 | I | 19 | I | 8 | I | 19 |
| XXV | | II | 11 | II | 19 | II | | II | | II | |
| XXVI | 9 | III | 19 | III | | III | 8 | III | 16 | III | 8 |
| XXVII | 17 | IV | | IV | 8 | IV | | IV | 5 | IV | |
| XXVIII | | V | 8 | V | | V | 16 | V | | V | 16 |
| XXIX | 6 | VI | | VI | 16 | VI | 5 | VI | 13 | VI | 5 |
| XXX | 14 | VII | 16 | VII | 5 | VII | | VII | 2 | VII | |
| Octobris. | | VIII | 5 | VIII | | VIII | 13 | VIII | | VIII | 13 |
| I | 3 | IX | | IX | 13 | IX | 2 | IX | 10 | IX | 2 |
| II | | X | 13 | X | 2 | X | | X | 18 | X | |
| III | 11 | XI | 2 | XI | | XI | 10 | XI | | XI | 10 |
| IV | 19 | XII | | XII | 10 | XII | 18 | XII | 7 | XII | 18 |
| V | | XIII | 10 | XIII | 18 | XIII | | XIII | | XIII | |
| VI | 8 | XIV | 18 | XIV | | XIV | 7 | XIV | 15 | XIV | 7 |
| VII | | XV | | XV | 7 | XV | | XV | 4 | XV | |
| VIII | 16 | XVI | 7 | XVI | | XVI | 15 | XVI | | XVI | 15 |
| IX | 5 | XVII | | XVII | 15 | XVII | 4 | XVII | 12 | XVII | 4 |
| X | | XVIII | 15 | XVIII | 4 | XVIII | | XVIII | 1 | XVIII | |
| XI | 13 | XIX | 4 | XIX | | XIX | 12 | XIX | | XIX | 12 |
| XII | 2 | XX | | XX | 12 | XX | 1 | XX | 9 | XX | 1 |
| XIII | | XXI | 12 | XXI | 1 | XXI | | XXI | 17 | XXI | |
| XIV | 10 | XXII | 1 | XXII | | XXII | 9 | XXII | | XXII | 9 |
| XV | 18 | XXIII | | XXIII | 9 | XXIII | 17 | XXIII | 6 | XXIII | 17 |
| XVI | | XXIV | 9 | XXIV | 17 | XXIV | | XXIV | | XXIV | |
| XVII | 7 | XXV | 17 | XXV | | XXV | 6 | XXV | 14 | XXV | 6 |
| XVIII | | XXVI | | XXVI | 6 | XXVI | | XXVI | 3 | XXVI | |
| XIX | 15 | XXVII | 6 | XXVII | | XXVII | 14 | XXVII | | XXVII | 14 |
| XX | 4 | XXVIII | | XXVIII | 14 | XXVIII | 3 | XXVIII | 11 | XXVIII | 3 |
| XXI | | XXIX | 14 | XXIX | 3 | XXIX | | | | XXIX | |
| XXII | 12 | XXX | 3 | XXX | | XXX | 11 | | | XXX | 11 |
| XXIII | 1 | | | XXXI | 11 | XXXI | 19 | | | XXXI | 19 |
| XXIV | | | | | | | | | | | |
| XXV | 9 | | | | | | | | | | |
| XXVI | 17 | | | | | | | | | | |
| XXVII | | | | | | | | | | | |
| XXVIII | 6 | | | | | | | | | | |
| XXIX | | | | | | | | | | | |
| XXX | 14 | | | | | | | | | | |
| XXXI | 3 | | | | | | | | | | |

Aprilis.

| Aprilis. | | Maius. | | Junius. | | Julius. | | Augustus. | | September. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | | I | 8 | I | 16 | I | 16 | I | 5 | I | 13 |
| II | 8 | II | | II | 5 | II | 5 | II | 13 | II | 2 |
| III | 16 | III | 16 | III | | III | | III | 2 | III | |
| IV | 5 | IV | 5 | IV | 13 | IV | 13 | IV | | IV | 10 |
| V | | V | | V | 2 | V | 2 | V | 10 | V | 18 |
| VI | 13 | VI | 13 | VI | | VI | | VI | 18 | VI | |
| VII | 2 | VII | 2 | VII | 10 | VII | 10 | VII | | VII | 7 |
| VIII | | VIII | | VIII | 18 | VIII | 18 | VIII | 7 | VIII | |
| IX | 10 | IX | 10 | IX | | IX | | IX | | IX | 15 |
| X | 18 | X | 18 | X | 7 | X | 7 | X | 15 | X | 4 |
| XI | | XI | | XI | | XI | | XI | 4 | XI | |
| XII | 7 | XII | 7 | XII | 15 | XII | 15 | XII | | XII | 12 |
| XIII | | XIII | | XIII | 4 | XIII | 4 | XIII | 12 | XIII | 1 |
| XIV | 15 | XIV | 15 | XIV | | XIV | | XIV | 1 | XIV | |
| XV | 4 | XV | 4 | XV | 12 | XV | 12 | XV | | XV | 9 |
| XVI | | XVI | | XVI | 1 | XVI | 1 | XVI | 9 | XVI | 17 |
| XVII | 12 | XVII | 12 | XVII | | XVII | | XVII | 17 | XVII | |
| XVIII | 1 | XVIII | 1 | XVIII | 9 | XVIII | 9 | XVIII | | XVIII | 6 |
| XIX | | XIX | | XIX | 17 | XIX | 17 | XIX | 6 | XIX | |
| XX | 9 | XX | 9 | XX | | XX | | XX | | XX | 14 |
| XXI | 17 | XXI | 17 | XXI | 6 | XXI | 6 | XXI | 14 | XXI | 3 |
| XXII | | XXII | | XXII | | XXII | | XXII | 3 | XXII | |
| XXIII | 6 | XXIII | 6 | XXIII | 14 | XXIII | 14 | XXIII | | XXIII | 11 |
| XXIV | | XXIV | | XXIV | 3 | XXIV | 3 | XXIV | 11 | | |
| XXV | 14 | XXV | 14 | XXV | | XXV | | XXV | 19 | | |
| XXVI | 3 | XXVI | 3 | XXVI | 11 | XXVI | 11 | XXVI | | | |
| XXVII | | XXVII | | XXVII | 19 | XXVII | 19 | XXVII | 8 | | |
| XXVIII | 11 | XXVIII | 11 | XXVIII | | XXVIII | | XXVIII | | | |
| XXIX | 19 | XXIX | 19 | XXIX | 8 | XXIX | 8 | XXIX | 16 | | |
| XXX | | XXX | | XXX | | XXX | 16 | XXX | 5 | | |
| | | XXXI | 8 | | | XXXI | | XXXI | | | |

## CAPUT XVI.

*De cyclo lunari Romanorum, cujus initium à Calendis Januarius deducitur. Quæ sit lunaris istius cycli dispositio.*

LUNAREM illum cyclum, quem hactenus exposuimus, quémque ab Septembri mense cœptum Latinos usurpasse Paulus Forosempr. & Joannes Stœflerus asserunt; Romani posteà à Januariis Kalendis exorsi sunt. Docet hoc Beda cùm aliis in locis; tum lib. de Temporum ratione, cap. LIV. ubi lunarem cyclum à decemnovennali fecernit. Hunc enim, qui ab Alexandrinis acceptus, à Dionysio Exiguo ad Romanum Kalendarium accommodatus est, à Paschali mense inchoari scribit: de qua re suprà nos egimus: Lunarem verò, qui propriè Romanorum est, à Luna Januarii mensis incipere; ibidémque desinere. Hujus contextus ab eo, quem proximo capite disputavimus, nulla re differt alia, nisi principio; quòd ille à XXIV. Septembris, iste à Kalend. Jan. procedat: ex quo nonnullam in aureis numeris, & embolismis mutationem redundare necesse fit. Latinorum cyclus ab aureo numero I. incipit, qui ad XXIX. Septembris apponitur: ab eóque reliqui deinceps ad ejusdem Septembris vicesimum tertium diem ordine pertexuntur. Porrò si ad XXIV. Septembris adscribatur numerus I, ac reliqui continua serie propagentur, in Kalendas Januarias incurret numerus XIX. Romani antequam Alexandrinum cyclum Fastis suis illigarent, lunarem suum ab eo anno cœperunt, quo Latinorum aureus numerus currebat I, & quidem à Kalendis Januariis. Quare ab numero XIX. cyclum suum inchoarunt; quod paullò pòst ostendetur. Jam si à Kalendis Januariis & numero XIX. ceteros deinceps per progressionem arithmeticam octonarii, ad Decembris ultimum diem continuò describas, vacuis identidem cellis interpositis, at reliquis omnibus servatis, quæ suprà in hac methodo præscripta sunt, in XXIV. Septembris incidet numerus XIX; ac ceteri deinceps usque ad Decembris postremum diem unitate minores erunt, quàm in Latinorum Kalendario, quod à XXIV. Septembris oritur, & in Juliano cyclo. Et, ut uno verbo definam; aurei numeri lunaris cycli Romanorum, cùm ab eodem initio, unde & Julianus cyclus, oriantur; per totum Kalendarium unitate superantur ab aureis numeris cycli Julii Cæsaris; quod in Diagrammate posteà constabit.

Ad embolismos quod attinet; si eamdem, quam in antecedentibus cyclis omnibus tenuimus, methodum observemus; hoc est naturalem progressum epactarum annuarum, quæ cum menstruis componuntur, sequi velimus; paullatim ab eo, quem proximo capite declaravimus, embolismorum ordine, noster iste discrepabit, propter diversum utriusque primordium. Atque ut artificium omne, quod illic explicatum est, ad hunc Romanum cyclum applicetur; primum epactæ annuæ constituendæ sunt; quæ à superioribus distant. Nam cyclo ptimo, illic epactæ sunt o; cyclo XIX, epactæ XVIII. hic autem aureo numero currente I, epactæ sunt XI: aureo verò numero XIX, epactæ o. Hujus ea ratio est, quòd cyclus XIX. primus est, & à Kalendis ipsis Januariis sumit exordium. Hoc igitur ineunte, epactæ, id est residui dies antecedentis anni, sunt o, sive nulla; quia in Decembris ultimo lunatio finitur. currente verò numero I, undecim dies ante Kalendas supersunt. Ad epactarum annuarum tabellam duas alias adjungemus: unam menstruarum epactarum, sive ἐπακτῶν, quæ in quolibet mense post Neomeniam lunarem reliquæ sunt: alteram regularium, sive dierum qui in antecedenti mense supra integram syzygiam excurrunt. Embolismorum in eo cyclo ratio.

| Tabula I. | |
|---|---|
| Anni cycli. | Epactæ annuæ. |
| 1 | xi |
| 2 | xxii |
| 3 | iii |
| 4 | xiv |
| 5 | xxv |
| 6 | vi |
| 7 | xvii |
| 8 | xxviii |
| 9 | ix |
| 10 | xx |
| 11 | i |
| 12 | xii |
| 13 | xxiii |
| 14 | iv |
| 15 | xv |
| 16 | xxvi |
| 17 | vii |
| 18 | xviii |
| 19 | o |

| II. Tabula regularium. | |
|---|---|
| Menses. | Regul. |
| Januarius | 0 |
| Februarius | 1 |
| Martius | 0 |
| Aprilis | 1 |
| Maius | 2 |
| Junius | 3 |
| Julius | 4 |
| Augustus | 5 |
| September | 7 |
| October | 7 |
| November | 9 |
| December | 9 |

| III. Tabula epactarum menstruarum. | |
|---|---|
| Januarius | 0 |
| Februarius | 0 |
| Martius | 0 |
| Aprilis | 1 |
| Maius | 2 |
| Junius | 3 |
| Julius | 4 |
| Augustus | 6 |
| September | 6 |
| October | 8 |
| November | 8 |
| December | 10 |

Epactæ annuæ cum regularibus ubicumque triginta dies complent, ibi intercalatur. cum epactis verò menstruis Tabulæ tertiæ compositæ, & ambæ simul è diebus mensis uniuscujusque subductæ, sedem Neomeniarum exhibent: Exemplum : volo scire cuinam diei adscriptus sit aureus numerus xv. in Novembri. Sumantur epactæ xv. è Tabula I, & cum epactis Novembris viii, componantur, fient xxiii. quæ de xxx. detracta relinquunt vii, ubi est numerus xv. Embolismorum progressus hoc modo cognoscitur. Anno secundo epactæ xxii. cum regularibus Novembtis primùm triginta complent. Ergo embolimus mensis cadit in Octobrem. Anno v. cadit in Julium. Nam epactæ annuæ xxv. cum Augusti regularibus conficiunt xxx. Sic anno viii. embolismus in Aprilem convenit. Sed quoniam Latini, uti superiori capite docuimus, lunationem, quæ Martii tertio die incipit, cyclo lunari viii, plenam & embolismicam esse maluerunt; ut hac ex parte Alexandrinos imitarentur, ideò nos embolimum mensem in Martium traducemus. At Beda embolimæum annum octavo anno tribuit, numero vii; cujus opinio posteà, cùm agemus de cycli hujus initio, discutietur. Item aureo numero x, embolismus in Decembrem convenit, quoniam cùm epactæ annuæ cùm nullius mensis regulari triginta complent in annis embolimæis, intercalatur in Decembri.

Aureo numero xiii, intercalandum fuit in Augusto. Nam epactæ annuæ xxiii. cum regularibus Septembris conficiunt xxx. Verùm quoniam plena est illa quidem syzygia, quæ Augusti ii. incipit, sed cavis duabus septa; neque sequens lunatio plena fieri potest, ne numerus xiii. in Kalendis Octobris conjectus in eumdem cum numero iii. diem incidat; propterea diffundendus embolismus in Septembris xxx. Nam duæ plenæ continuantur. Numero deinde xvi, embolismus competit Junio mensi. Sed huic Paulus cavam in Julio subjungit. Nusquam autem in toto anno, quo Latinorum currit numerus xvi, plenæ duæ continuantur: propter Lunæ saltum, de quo posteà. Itaque malim numerum xvi. ad Julii xxxi. ponere, ut lunatio altera plena in Julii tricesimo terminetur, & duæ posteà cavæ pertexantur, quoniam saltus in Septembri committitur. Denique numero labente xviii, embolismus in Decembrem competit. quæ omnia in sequenti Tabula cognosces.

| Tabella embolismorum in cyclo Latinorum à Kal. Jan. ineunte. | | |
|---|---|---|
| Anni sive aurei num. | Sedes Neomeniarum embolismicarum. | |
| ii | Octobris | 1 |
| v | Julii | 2 |
| viii | Martii | 3 |
| x | Decembris | 1 |
| xiii | Septembris | 30 |
| xvi | Junii | 1 |
| xviii | Decembris | 2 |

Ex iis non erit difficilè cyclum lunarem Romanorum, sive Latinorum in Romano Kalendario descibere, quòd suprà capite v. jam antevertimus in typo Kalendarii: in quo duplicem numerorum ordinem ad dies ipsos adscripsimus, Alexandrioósque opposuimus: ut ex amborum comparatione celeberrimæ illæ de Paschate controversiæ, quæ tamdiu Ecclesiam exercuerunt, intelligi possint.

CAPUT

## CAPUT XVII.

*De saltu Lunæ, ejúsque situ in cyclo lunari Romanorum.*

DUPLEX illa numerorum series quæ in Kalendario capitis v. suprà descripta est, cyclis totidem servit; qui tametsi decemnovennales ambo sint, unus tamen commune nomen sibi proprium facit, ac decemnovennalis simpliciter, aut etiam Paschalis appellatur. cujus proprii sunt numeri illi, qui in dextro versu continentur, & à I sI. incipiunt. alter cyclus lunaris vocatur, cujus proprii sunt numeri ad sinistram notati, qui à XIX. progrediuntur. Et quamvis Paschalis cyclus lunaris & ipse sit; (neque enim alteri anno, quàm lunari convenit) tamen hæc appellatio cycli istius præcipua est, quod ejus epactæ simplici, & æquabili methodo Neomenias, & ætatem Lunæ in Kalendis exhibeant, ut postmodum explicabitur. Hinc est, quod Paulus Forosemproniensis Petrum de Rivo editorem Computi non uno loco castigat, & acerrimè reprehendit, quod numeros illos, qui in Kalendariis vulgò perscribebantur, cycli lunaris proprios esse docuerat. Velut libro secundo Partis I. Paulinæ: *Quamobrem*, inquit, *admiratus sum sæpenumero stoliditatem hominis sæpiùs nominati*, (Petri de Rivo) *qui libello nuper impresso divulgavit, numeros illos in Romano Kalendario annotatos esse numeros cycli lunaris, cùm sint numeri cycli decemnovennalis.* Idem repetit lib. IV, & alibi sæpiùs. In Romanis Kalendariis, postquam Dionysius Exiguus Occidentalibus persuasit, ut Alexandrinorum cyclum in fastos suos admitterent, soli illi numeri, quos Paschalis, ac decemnovennalis cycli proprios esse diximus, exprimebantur. Lunares verò, redintegrata partium concordia, simul cum Latinorum factione, & errore, paullatim obsoleverunt. quorum usus methodi solius gratiâ inter Computistas resedit; quam suo loco declarabimus. Horum numerorum eadem est propagatio, ac Paschalium, sive Alexandrinorum; ut sequentes ab antecedentibus formentur, per additionem octonarii. Si quid peculiare est; id partim in superioribus proximè capitibus explicavimus; ubi de cyclo Julii Cæsaris, & Latinorum egimus; partim hîc breviter observandum. & imprimis de Lunæ saltu disputandum; quòd ejus notatio ad numerorum seriem intelligendam apprimè necessaria sit.

Saltum Lunæ jam diximus esse diei unius ὑπεξαίρεσιν, quando syzygia aliqua, quæ ἐκ τῆς ἀκολουθίας plena esse debuit, uno die mutilatur. Sic Alexandrini lunationem Julii, quæ plena esse debuit, utpote quam cava præcessit, uno die decurtarunt. ex quo accidit, uti tres cavæ continuatæ sint. Id autem necesse fuit, postquam embolimus mensis septimus, quem esse cavum oportuit, plenus factus est: uti superflua illa dies altero in mense tolleretur. In cyclo Latinorum, variant Computistarum sententiæ. Vetus Codex, qui est penes P. Sirmondum; quæ est farrago Computisticarum disputationum, hæc adnotat: *Victorius, & Latini diem saltus memorant, in* XV. *Kal. Decemb.* Hoc modo saltus numero XIV. congruet; Paschali currente XVII. Sed numerus XIV. ad XIV. Kal. sive XVIII. Novemb. adscribitur; non ad XVII, qui est XV. Kal. Unde alia numerorum dispositio ex opinione illa fuerit, quàm quæ à nobis ex Paulo Forosempr. aliisque descripta est capite superiori. Nam numerus XIV. in Novembri & Decembri: numeri XV, XVI, XVII, XVIII, XIX, toto anno, post minores antecedentes ἀμέσως erunt scribendi; ut ex iis, quæ postea tradentur facilè quisque cognoscet. At Beda lib. de temporum ratione, cap. XL. *Victorius*, inquit, *tertio ad finem ogdoadis anno, hanc interserendam censuit, Lunam Kalendarum Januariarum de quarta in sextamdecimam convertens.* Scribo, *tertio ante finem ogdoadis anno.* Vult enim anno sexto cycli Paschalis, seu decemnovennalis exeunte; numero VI, Latinorum verò lunaris cycli anno III, numero III, si utrumque cyclum ab I, non à XIX. incipias, saltum Lunæ à Victorio positum in XVI. Kalendas Januarias. ita ut ætas Lunæ in Kalend. Jan. à quarta ad XVI, non ut ratio postulabat ad XV. excreverit.

Saltus Lunæ à Victorio ubi positus.

Aureo numero Paschali V. currente, Neomenia, quæ aureum numerum VI. inchoat, convenit in Decembris XXIX, qui est IV. Kal. Jan. * Ideo Luna Kalendarum est quarta. anno sequenti, aureo numero Paschali VI, Latinorum verò lunari, III, Neomenia cadit in XVI. Kal. id est Decembris XVII, eáque prima syzygia est aurei numeri Latinorum IV. Ita Luna decima sexta fiet in Kal. Jan. cùm tamen Alexandrini nonnisi XV. numerent, quorum Neomenia uno die tardior est. Sed si verum est ex mente Victorii Latinorum principis, saltum Lunæ ibi esse collocatum, mutanda penitus erit numerorum per totum Kalendarium descriptio; ut ex regulis nostris, quas de aureorum numerorum propagatione suprà tradidimus, necessariò sequitur. Nam numerus III. Latinorum, & alii consequentes, uno die sedes illas anticipabunt, quas in Kalendario suprà illis assignavimus: tum majores fermè minoribus ἀμέσως subjicientur. Cùm enim prior aliquis cycli numerus stationem suam antevertit, idem insequentes alios facere necesse est. At idem Beda cap. LIV. cyclum lunarem Romanorum describens, qui est Latinorum proprius; scribit in XVII. anno cycli, qui est primus decemnovennalis, saltum Lunæ fieri. quod accidit aureo numero Paschali XIX, Latino XVI. Si quidem anno lunari XVII, decemnovennali I. (ait Beda) annus Latinorum à Nonis Decembris iniens desinit in X. Kal. Jan. hoc verò numeris illis, quos dixi, labentibus evenit. Proinde numero XVI. currente, Romani Lunæ saltum inserebant in cyclo lunari. Cùm autem annus cycli XVI, qui numerum habet XV, à XVI. Kal. Jan. incipiens, qui est XVII. Decembris, usque ad Nonas Decembris, qui est V. dies, extendatur; ita ut quintus ipse dies Decembris ultimus sit anni: nihilominus sequens annus numero XXI. præditus, qui à VI. die Decembris inchoari debuit, ab eodem illo quinto die Decembris incipit: ac bis idem dies numeratur. Quod eo fieri Beda docet, ut ne annus cycli XVII. uno propter saltum die carere videatur. quemadmodum & Dionysium in cyclo decemnovennali, aureo numero XIX, fecisse suprà demonstravimus. Igitur Lunæ saltus in Romanorum lunari cyclo, aureo numero XVI. attribuitur. Cuinam porrò mensi competat neque Beda, neque alius, quod sciam, auctor explicavit. Nos id certa ratione pervestigavimus. Neque enim prætereunda res fuit; quoniam ad numerorum seriem λογικῶς & ἀποδεικτικῶς eruendam valdè pertinet. Alexandrini quidem saltum Lunæ in aureo numero XIX, ultimo anno cycli sui posuerunt Mesori VI, qui respondet Julii XXX: ad quem diem numerum XIX. apponentes, lunationem in Julii XXIX. terminarunt. quæ cum Kalendis ipsis Juliis cœperit, cava facta est, cùm ex ordine plena esse debuerit. Eidem diei XXIX. Julii affixus est à Paulo Latinorum numerus XVI, ut perinde cava syzygia apud ipsos esset, sed ordinaria, inter plenas duas interjecta. Rursus cap. superiore demonstratum est, embolismum numeri XVI. in Junium competere, quem Paulus à Kal. Juliis inchoavit. quod mirum est; cùm hæc syzygia non plena sit, sed cava: embolimus verò mensis tricenarius apud illos fuerit. Ideo nos numerum XVI. non, ut Paulus, ad XXX, sed ad XXXI. Julii diem apposuimus. Et quamvis retineri in XXX. die hac ratione potuerit, ut & embolimam lunationem, & eamdem nihilominus cavam exciperet; adeo ut ἐξαίρεσις, sive saltus in embolimo mense committatur; tamen quòd saltus Lunæ alio mense, quàm embolimo fieri soleat; quódque propter saltum, cavæ duæ lunationes, aut etiam tres continuentur, in Julio verò, etsi cavam ejus lunationem constituas, ordinaria sit plenarum & cavarum alternatio: iis de caussis saltum Lunæ in Septembrem conjicimus; cujus ad XXVII. diem adscriptus est aureus numerus Latinorum (qui à XXIV. Sept. annum ordiuntur) XVII: Romanorum autem, qui à Kalendis Jan. auspicantur, numerus XVI. quo fit ut tres syzygiæ cavæ pertexantur; cùm scilicet numerus XVI. ad Julii XXXI. appositus cavam lunationem ineat, & aliæ duæ perindè cavæ consequantur. quarum quæ in Septembri desiit, plena quidem esse debebat; sed ob saltum Lunæ decurtata est. Quòd nisi numerum XVI. in XXXI. Julii collocemus, nullus in toto

* Inserit hîc *Petavius*: ubi est numerus V. qui inchoat annum cycli Romani.

toto illo anno, qui embolimæus est, mensis erit embolimus tricenarius, nec uspiam, quod in eo negotio accidit, plenæ duæ continuabuntur.

## CAPUT XVIII.

*Aureorum numerorum dispositio in Kalendario Romano Latinorum λογικῶς ac μεθοδικῶς demonstratur.*

AUREI numeri universè sic in Kalendariis ordinantur, ut minores quique proximè subjecti sint majoribus; majores vacuo intervallo à minoribus dirimantur. Hæc regula nonnullas habet exceptiones, eò pauciores, quò Lunæ saltus ad cycli finem magis accedit. plures autem, quò longiùs ab ultimo anno distat. Quibus porro de causis, & ubinam ordo ille turbetur, quoniam nihil temerè fit, certis è Canonibus συλλογιστικῶς eruimus: quos suprà cap. IX. complexi sumus: ubi & eorum usum in cyclo Paschali Romano demonstravimus. Nunc idem in lunari Romano præstabimus. In quo major est, quàm in Paschali, varietas, & anomalia. Nam in Paschali, octodecim tantùm in locis ab æquabili, & communi regula disceditur. In hoc verò, quinque & octoginta sunt exceptiones. Primùm enim numeri XVII, XVIII, XIX. per totum Kalendarium ἀμέσως subjecti sunt minoribus IX, X, XI, quod sex & triginta locis fit. Deinde numerus XVI. post VIII. in sex mensibus proximè scribitur; in Aprili, Junio, Septembri, Octobri, Novembri, Decembri. Item XIII. post V, in Augusto, & ultimo Septembris. Ad hæc VIII. in Januario, Martio, Maio, Junio, & Augusto solitarius, & à reliquis divulsus ponitur. In Aprili verò, Maii XXXI, Julio, Septembri, Octobri, Novembri, Decembri, à majori XIX. uno die separatur, & cum XVI. conjungitur.

Præterea numeri VI & VII. per totum Kalendarium utrimque à majoribus, interjecto spatio, coërcentur. Denique V. in Augusto, ac Septembri post XVI. ἀμέσως ponitur. In Octobri, Novembri, ac Decembri solitarius est. Colliguntur octoginta quinque in Kalendario loca; in quibus contra communem numerorum dispositionem committi videtur. quorum omnium è canonibus à nobis capite IX. constitutis reddenda ratio est. Ad id verò repetendus est animo situs embolismorum, ut qui anni communes, qui embolimæi sint discernatur; quod paullò antè satis explicavimus: tum saltus Lunæ sedes consideranda; quam in Septembris XXVII. posuimus. His animadversis: imprimis tres ultimi numeri majores, XVII, XVIII, XIX, ubique post minores proxime collocantur, propter VI. primos canones, & duos ultimos, nempe nonum, ac decimum, qui saltui Lunæ sunt attributi. Exempli causâ: Januarii XXXI, numerus XIX. ἄμεσος est post XI. quoniam si Octaeteris ab aureo numero XI. & Januarii XXX. incipiat, tres plenos intercalares habebit ex canone III. Cùm autem prima lunatio cava sit; utpote quæ in parem mensem Februarium desinat, ultima plena sit oportet ex Canone V. Igitur à Neomenia postremæ lunationis ad Neomeniam primam Octaeteridos, dies sunt XXIX, & sequens aureus numerus ἀμέσως priori subjicietur, ut est in canone IX. Eadem ratio est in aliis mensibus; & numeris reliquis duobus XVII, & XVIII. Verbi gratiâ; in Martio numerus XVIII. ad XII. diem apponitur statim post X. Nam si Octaeteris incipiat ab XI. Martii, erit ex Can. IV. τελέμβολος. Ultima lunatio plena est, ex Canone V. Itaque reliqui sunt XXIX. dies, & proximus erit sequens numerus post minorem, ex Canone IX. Octaeterides omnes, quæ ab iis numeris ineunt, quibus majores isti proximi sunt, Lunæ saltum includunt. Numerus XVI. in Aprilis tertio die proximus est ab VIII. Si enim Octaeteridos Neomenia prima in Aprilis II, numero VIII. constituatur, erit δίεμβολος ex Can. II. Nam inchoabitur post embolismum, qui in Martio contingit, & ante embolismum desinet, in anno XVI, cùm eo anno in Junio dumtaxat intercaletur. Est autem prima syzygia cava; adeóque ultima, ex canone VI. Ergo ex canone VIII. ἐξελιμοὶ ἡμέραι sunt XXVIII, & aureus numerus sequens proximè distabit. Iisdem ex canonibus & in Calendis Juniis aureo numero VIII, qui ad ultimum Maii ponitur, proximè subditur. In Septembri porrò XXVII. diem obsidet, proximè item ab VIII. distans. Nam Octaeteris à XXVI. Sept. numero VIII. iniens est τελέμβολος ex canone II. Eadem licet à cava incipiat, ejus postrema nihilominus est cava; quoniam saltus Lunæ Hendecaeteridem sequentem inchoat (est enim XXVII. Sept.) ex Canone V. Quo fit ut, ex Canone VII, numerus sequens ἀμέσως excipiat. At idem XVI. in sequentibus mensibus ἀμέσως itidem sequitur numerum VIII. quoniam Octaeterides omnes illæ τελέμβολοι sunt, & sive à lunationibus plenis ordiantur, sive à cavis, adeóque sive XXVIII. dies residuos habeant, sive XXIX, numerus sequens proximè subtexitur, ex canone IX.

Jam numerus XIII. ideo in Augusto proximus est numero V, quòd Octaeteris ab Augusti Kal. numero V. inchoata, δίεμβολος est ex canone II, quoniam quidem ab anno embolimæo incipiens, post intercalationem in embolimæum annum, ante intercalarem mensem, desinit. Proinde cùm cava sit prima syzygia, ultima quoque cava erit, ex canone VI. Supersunt igitur ab epocha postremæ lunationis ad epocham primæ, dies XXVIII, & numerus sequens ἀμέσως erit. Eadem ratio est & in XXX. Septembris.

Jam verò VIII, in Januario verbi gratiâ, vacuo intervallo diducitur à majore XIX. quia si Octaeteris à Kal. Jan. ineat, erit δίεμβολος, ex canone IV; pro eo quòd ultima Neomenia in anno embolimæo sic incidit, ut embolismum antecedat. Est autem prima lunatio plena. Itaque ultima plena sit oportet, ex canone V; & XXVIII. dies superflui sunt, ac biduo sequens numerus distat ex canone VIII. At cùm Octaeteris incipit ab aureo numero XIX, Januarii XXXI, ea δίεμβολος est; & prima lunatio cava est; postrema plena; quæ & dies XXVIII. residuos habet; & tunc proximè sequens numerus pertexitur. ex iisdem canonibus. Post Martium Octaeterides à XIX. ineuntes sunt τελέμβολοι, ut quæ à XXXI. Martii incipit. Hujus prima lunatio cava est; ultima plena, ex canone V. Proinde ex canone VII. biduo sequens numerus distat. quod itidem & in Calendis Maii, Junio, & Augusto, iisdem de causis evenit. In ultima verò Maii, & reliquis, quos suprà recensuimus, biduo quidem à XIX. remotus est, sed ei proximè cohæret XVI. cujus causam paullò antè reddidimus. Nam ordinarius situs hic erat, ut ab eo major numerus biduo separaretur. Præterea numerus VI, & VII. perpetuò vacuis utrumque cellis clauduntur. Nam Octaeterides ab aureo numero XVII. ad VI. propagatæ sunt, τελέμβολοι ex canone III. quæ si à cavis lunationibus ordiantur, ut quando primæ lunationes earum in impares menses desinunt, ultimæ cavæ sunt. Sin primæ cavæ sunt; veluti quæ in imparibus terminantur, postremæ sunt plenæ, ex canone V. utrobique verò sequens numerus biduo ab antecedente sejungitur, juxta canon. VII. Sic numerus VII. eodem modo quo VI. utrimque dispescitur, quoniam Octaeterides omnes à XVIII. ineuntes sunt τελέμβολοι, ex canone I: reliqua ut in numero VI. Postremò numerus V. in Augusti Calendis ἀμέσως subjicitur numero XVI. Quippe Octaeteris quæ à XXX. Julii incipit, numero XVI, τελέμβολος est ex canone II. Igitur ex canonibus V. & VII. biduo ab illo summovebitur numerus V. Similiter & in Septembri accidit ob eosdem canones. Cur autem in nonnullis mensibus numerus XIII. cum eo continuetur, suprà docuimus. Ita technicorum canonum nostrorum ad ordinandam numerorum structuram egregia in omnibus, ac constans est fides.

## CAPUT XIX.

*De cycli lunaris Romani primordio diversæ sententiæ discussæ, ostensúmque à cyclo XIX. inchoari.*

DUPLEX quæstionis est sententia. Nam aut annus quis in cyclo primus sit dubitatur; aut quis in Calendario Neomeniæ primæ sit attributus dies. Utraque pars propter diversa cycli & anni civilis apud Latinos initia, mirè est implicata. Nam Romani lunarem, de quo agimus, cyclum à Latinis mutuati sunt, quos à Septembris XXIV. die ψηφισμοὺς lunares, & epactas inchoasse proximè superius caput ostendit. Itaque non satis inter Computorum magistros, & artifices convenit. Omnis quidem varietas opinionum in annis duobus consistit. Etenim alii lunaris cycli primum

primum annum in aureo numero lunari I. constituunt; alii in XIX. Posterior pars auctores habet antiquissimos, facilèque principes, Dionysium, ac Bedam, &, quod caput est, vetustiorem utroque Paschasinum Lilybetanum in Epistola, quam ad Leonem Papam scripsit, cujus verba paullò pòst adscribam. priorem verò partim antiqui; partim recentiores alii complexi sunt. Quod Dionysius lunarem cyclum à numero XIX. inchoarit, haud obscurè demonstrat laterculum ejus capite X. suprà descriptum; in quo cycli decemnovennalis annos cum annis lunaris cycli comparat. In eo verò quartum annum cycli decemnovennalis primum esse dicit cycli lunaris annum, quo quidem anno decimam quintam Paschalem, à qua annos cycli decemnovennalis orditur, incidere docet in XVIII. Kal. Maii, qui est XIV. Aprilis. Ergo Neomenia Paschalis illius anni convenit XXXI. Martii. Atqui ad eum ipsum diem adscriptus est aureus numerus III. cycli Paschalis, lunaris autem, XIX. Igitur numerus III. quarto anno cycli decemnovennalis, numerus verò XIX, primo anno cycli lunaris assignatur: atque adeo cyclus uterque ab aureo numero XIX. sui generis, ducit initium.

Clariùs idipsum Beda confirmat, capite LIV. libri de rat. temporum. Ibi enim lunaris cycli primum annum, qui decemnovennalis cycli anno quarto respondet, inchoari scribit à Kal. Jan. & desinere in XIII. Kal. Jan. sive vicesimum Decembris. Igitur cycli lunaris annus primus aureum numerum XIX. sibi vendicati. Hic enim ad Kal. Jan. adscribitur. Ita lib. de Argum. Lunæ, col. 167, cyclum lunarem incipere, & desinere scribit in Kal. Jan. Alii primum annum cycli lunaris ordiuntur à numero lunari I. Ita Rabanus Maurus, Durantus, Paulus Forosemproniensis, Joannes Justingensis, Campanus, Petrus Pitatus, & alii; quorum singillatim testimonia complectar. Rabani quidem commentarium hactenus non legi. Sed ejus verba Paulus Forosempron. lib. IV. describit ex libello de cyclis, cap. LXXIX, quibus ita præcipit: *Si velis nosse, quota fuerit Luna in Kal. Jan. verbi gratiâ anno lunari primo, qui est quartus cycli decemnovennalis, sume cyclum Lunæ primum. multiplica per* XI. *adde unum regularem; hoc est diem Kalendarum Januariarum; fiunt* XII. *Ergo anno primo cycli lunaris, fuit Luna duodecima in Kal. Jan.* Cyclum lunarem à lunatione, quæ in Januario desinit, inchoat Rabanus, cujus Neomenia cadit in XXI. Decembris, ad quam diem cycli decemnovennalis numerus III; lunaris verò XIX. appositus est. sed hic numero lunari I, ille decemnovennali IV. tribuitur. Quare uterque cyclus, ex ejus sententia, à numero I. procedit. Durantus Mimatensis Episcopus lib. VIII. Ration. cap. XI. scribit aureum numerum III, qui ad Kalend. Januar. ponitur, esse tertium cycli decemnovennalis. capite verò XIII, lunarem cyclum à Januario dicit incipere, & quidem à quarto cycli decemnovennalis. Proinde cum IV, anno quarto cycli à Duranto tribuatur, cui numerus lunaris I. convenit, utriusque cycli principium in numero I. defigitur.

Paulus Forosemproniensis lib. II. capite de cyclo decemnovennali Christianorum, in eadem est sententia: cùm cycli lunaris epactas percenset, ac primo anno epactas esse dicit XI; ideòque lunam in Kal. Jan. esse duodecimam. Deinde passim annum cycli decemnovennalis decimum nonum, in quo Lunæ saltus ab Alexandrinis, & Romanis, post Dionysium, collocatus est, lunaris cycli dicit esse XVI; annum verò cycli decemnovennalis octavum, esse lunaris quintum. unde Latinorum & Alexandrinorum in celebrando Paschate dissidia putat esse conflata; quòd Alexandrinorum anni illi VIII, & XIX. embolimæi; Latinorum autem iis respondentes VI, & XVI. communes essent.

Eadem planè Joannes Stœflerus habet Proposit. XXXIV, ac littera præsertim Xx, docet, anno primo cycli lunaris decimam quartam Paschalem Latinorum veterum cadere in II. Aprilis. Hoc accidit currente numero lunari I.

Joannes Campanus in computo majori, capite XXI, cyclum lunarem asserit tribus annis post decemnovennalem incipere à Januario, & ejus annum primum esse quartum cycli epactarum. Atqui primus annus cycli epactarum eodem auctore incipit à lunatione Septembris, quæ à XXVIII. Augusti mensis inchoatur: uti posteà dicemus: currente adhuc aureo numero decemnovennali XIX, quatuor mensibus ante primum annum cycli decemnovennalis. Ergo quartus annus cycli epactarum incipit ab ea lunatione, cujus Neomenia convenit in Augusti XXV, currente aureo numero decemnovennali III, usque ad Decembrem; lunari verò XIX. Quare annus quartus cycli decemnovennalis à lunatione Januarii sequentis inibit, unà cum anno primo lunaris. atque adeo cycli utriusque primus annus aureum numerum habet I. Subscribit illorum sententiæ Petrus Pitatus cap. VI. Calendarii, ubi de dissidio Alexandrinorum, & Latinorum, déque annis amborum embolimæis eadem, quæ Paulus, ac Stœflerus, observat.

Cum his Beda ipse aliis in locis, quàm qui à nobis in contrariam partem citatus est, facere videtur. Etenim in Circulis Dionysianis, ac suis, in versu quinto lunarem cyclum adnotat. in eo verò primus annus numero I. præditus est. Nam anno primo cycli lunaris imputat annum Christi tertium, quo decima quarta Paschalis incurrit in IV. Non. Apr. unde Neomenia convenit Martii XX, ad quem diem appositus est numerus cycli decemnovennalis IV, lunaris verò I. Sic in lib. de Argum. Lunæ cùm cycli lunaris inveniendi methodum præscribit, ut de annorum Christi numero detractis duobus, reliquum per XIX. partiamur, eamdem opinionem amplectitur. Nam cùm cyclus decemnovennalis uno anno Dionysianam æram antecedat, idem est de æra duos annos auferre, ac de cyclo, tres. Quare ex hac methodo cycli lunaris annus primus aureum numerum lunarem habet I, & ita reliqui sine ulla varietate suis numeris respondent. Non dubium est ex iis, aliísque Bedæ locis, quin, contrà ac capite illo LIV. libri de rat. temp. docuerat, primo cycli lunaris anno numerum I. tribuat. quemadmodum in cyclo decemnovennali, cùm tam ipse quàm Dionysius, primum annum in numero XIX. constituissent, aliàs in I. prudentes an imprudentes collocarunt, ut suo loco declaravimus. Nam & Dionysius perinde in lunari cyclo sententiam mutavit, si in Circulis suis lunarem cyclum ita, ut à Beda descriptus est, inseruit.

Lunaris cyclus rectè à Januario incipit.

Verùm cùm à Januariis Calendis Romanus annus incipiat, consultius videtur, ab eodem initio lunaris cycli primordia repetere. Est enim naturæ, ac rationi consentaneum, à civili anni principio, quoad licet, lunares epilogismos ducere. quòd in Gregoriana forma meritò servatur, ut Clavius noster ostendit. ut ea videlicet cycli totius Neomenia prima censeatur, quæ in Calendas, & epactam XXX. incurrit: aut si nulla toto illo cyclo Neomenia Calendas Jan. occupet, ea certè sumatur, quæ proximè præcedit: hoc est quæ Decemb. XXXI, aureo numero I. initium habet. Accedit embolismorum progressio, quam suprà demonstravimus, quæ per epactas, & regulares ordinatur. Cùm igitur ostensum fuerit, embolimæos annos cycli totius lunaris esse III, VI, IX, XI, XIV, XVII, XIXI intercaletur autem numeris istis currentibus à Januario, II, V, VIII, X, XIII, XVI, XVIII, qui in cyclo tertium, sextum, nonum, &c. locum obtinent à numero XIX; consequens est, aureum numerum XIX. cyclum lunarem ducere. Alexandrini quidem cycli caput pridie Neomeniæ Thoth collocarunt, quoniam primo ipso die nullus erat numerus aureus. cui si appositus esset aliquis, proculdubio cyclum inde suum auspicati fuissent.

## CAPUT XX.

*Refellitur quorumdam opinio, qui numeros aureos in Kalendario descriptos cycli lunaris Romani proprios esse crediderunt.*

HIc ego prætermittere non possum quod de cycli lunaris apud veteres initiò, nonnullis persuasissimum esse cognovi. Negabant illi cyclum lunarem Latinorum, ac Romanorum aliundè quàm ab aureo numero III. inire. tum ita sentiebant; aureos illos numeros, qui in Kalendario notati ab numero III, ad Kalend. Jan. apposito continua octonarii cumulatione procedunt, aureos esse numeros cycli lunaris, non decemnovennalis. Quæ duo omnium, qui hactenus fuerunt, Computistarum scriptis ac testimoniis constantissimè refelluntur. Imprimis enim constat duos ab illis cyclos, quorum quidem numeri in Kalendariis perscribebantur,

bebantur, constitui solere; decemnovennales utrosque: sed quorum tamen alter communem sibi appellationem propriam faciat, ac decemnovennalis vocetur; alter verò lunaris. tametsi & ille quoque lunaris sit, nec minus Neomenias lunares in iis, quibus est adscriptus, diebus ostendat. Testantur hoc Dionysius Epist. I. ad Bonifacium, in qua laterculum cycli decemnovennalis cùm lunari compositi descripsit. quod suprà proposuimus. itemque Beda cap. LIV. libri de rat. temp. tum ceteri quos paullò antè citavimus; qui duplex istud cycli genus adstruunt. Præterea non minùs hoc postulari vim & ἀξιώματ@ habet: Numeros aureos, qui in Kalendariis nostris ad annum usque MDLXXXII. adscribi solebant: quique à III. progrediebantur ad Kal. Jan. apposito, ad cyclum decemnovennalem, sive Paschalem, non ad lunarem pertinere: hoc est; qui in cyclo Paschali ad Neomenias, decimásque quartas Paschales investigandas utebantur, quem ab Alexandrinis acceptum Dionysius Exiguus Romam transportavit, eos cyclum numeris istis ab Alexandrinis traditis in Kalendario designasse; cum eo tamen, ut à plerísque primus annus cycli aureo numero XIX. tribueretur, ísque à Paschali mense, & Aprili primórdium caperet; id quod suprà declaravimus. Numeros verò cycli lunaris proprios ante Dionysium quidem, ac receptam ab Occidentalibus Alexandrinorum methodum, Latini in Kalendario describebant; maxime post Victorinum. postea verò desiti sunt numeri isti, ac paullatim obsolescentes, penes solos computi magistros methodi, & artificii gratia remanserunt: sic ut soli Paschalis cycli numeri in Calendariis exprimerentur, à quibus lunares ternatio distant. Cùm enim numerus aureus III. in cursu est, qui ad Jan. Cal. apponitur, lunaris cycli numerus procedit XIX. Hæc quæ diximus ex iis, quæ hactenus disputata sunt, evidentissima sunt, & Computistarum omnium, quorum auctoritatem attulimus, testimoniis innituntur. qui quidem, nemine dissentiente, numeros illos à ternario propagatos, & à Jan. Cal. progressos, qui vulgò in Calendariis exscribebantur, cycli lunaris proprios esse negant; sed Paschali decemnovennali, quem ab illo discernunt, attribuunt. Et quamvis quidam ex illis initium cycli ab aureo numero XIX; alii ab I. deducant; nullus tamen de aureorum numerorum descriptione aliter existimat, quam ad Cal. verbi gratiâ, Januarias adscribi numerum cycli decemnovennalis III, lunaris autem XIX. Sed quæ sit illorum sententia, comprehensis breviter singulorum auctoritatibus, præstat ostendere.

*Paschasini locus eximius.* Quo in genere perillustris est locus ex Epistola Paschasini Lilybetani Episcopi, in Epistola, quam ad S. Leonem scripsit anno Christi CCCCXLIII, de Paschate anni CCCCXLIV. ab illo consultus. ubi Romanorum cyclum lunarem à numero XIX. inchoari significat. Comparat enim ambos inter se cyclos, Alexandrinorum, & Romanorum. tùm illorum cyclum ab eo anno dicit incipere, cui numerus decemnovennalis I. tribuitur; Romanorum verò ab anno, cui decemnovennalis III. congruit. Verba Paschasini. *Nam cùm Romana supputatio, quæ cyclo concluditur, cujus ipse, de quo agitur, erit sexagesimus quartus annus, qui cyclus cœpit à Consulatu Antonii, & Siagrii, nobis dubietatem afferret; eo quòd* VII. *Cal. Apr. die, dies Dominica, & Luna vicesima prima incurret, & iterum* IX. *Cal. Maiarum die, (ut rei veritas habet) Dominica dies, & Luna decima nona obveniret; in hoc ambiguo fluctuantes, ad Hebræorum, hoc est legalem supputationem, nos convertimus: quæ cùm à Romanis ignoratur, facilè errorem incurrunt. Cœpit ergo ogdoas à Consulatu virorum clarissimorum Aëtii iterum, & Sigesvuldi, quæ clauditur anno, de quo quæstio videtur exorta.* Hinc apparet cyclum Alexandrinum, quem Hebræorum supputationi; id est accuratis Lunæ ratiociniis respondere dicit; ab aureo numero I. ex Paschasini inchoari sententia. Si quidem annus qui Coss. habuit Aëtium & Sigesvuldum, éstque Christi CCCCXXXVII, numerum aureum habuit I. ab eo verò primus annus cycli, & ogdoadis iniit. At Consulatus Antonii, & Siagrii cadit in annum Christi CCCLXXXII, quo numerus aureus decemnovennalis cycli currebat III. Quare cùm Romanorum cyclus lunaris ternario minor sit decemnovennali cyclo, respondebat illi numero XIX. cycli lunaris Romani. Proinde cùm ab hoc anno Romani, antequam decemnovennalem cyclum à Dionysio, & Alexandrinis acciperent, lunarem suum exorsi sint, apparet primum numerum III, qui ad Kal. Jan. adnotabatur, non esse cycli lunaris Romani. deinde cyclum hunc lunarem ab aureo numero lunari XIX. inchoari. Dionysius Exiguus in Diagrammate cycli decemnovennalis, quod cap. X. suprà descripsimus, docet anno decemnovennalis cycli primo, quando decima quarta Paschalis incidit in XV. Kal. Maias, & finitur annus pridie Non. Apr. ita ut à Nonis sequens annus ordiatur: huic, inquam, anno respondere dicit cycli decemnovennalis annum XVII. Annus ille Paschalis cycli primus, quem designat, Neomeniam habet in IV. Aprilis; siquidem decima quarta cadit in XVII. diem. quare convenit ei numerus aureus Paschalis XIX. Porrò numerus XIX. ad IV. Aprilis appositus, si continue additis undecim retexatur ad Kalendas usque Januarias, in eas ipsas cadet numerus III. ac vicissim à numero III. ad Kalendas apposito, continua octonarii progressione, numerus XIX. in IV. Aprilis incurret. Igitur numerus XIX. ad quartum Aprilis, & numerus III. ad Kalendas Januarias appositus, aurei numeri sunt cycli Paschalis, sive decemnovennalis, non autem lunaris, ex mente Dionysii. Jam vero numero XIX. in IV. Aprilis respondet numerus alterius cycli XVI, qui tribus unitatibus minor est; ut ex typo utriusque cycli patet, quem ex Paulo Forosemproniensi, & Stœflero suprà proposuimus. Ab hoc verò per continuam progressionem undenarii retroacto calculo ad Kalendas Januarias numerus XIX. propagatur; ab eóque vicissim continue additis octo, ad IV. Aprilis, perducitur numerus XVI. Igitur numerus XVI. ad IV. Aprilis, & XIX. ad Kalendas Januarias adscripti, cum interjectis, & continua successione progredientibus, cycli lunaris, non decemnovennalis sunt proprii, si Dionysio Exiguo fidem habemus. Proximè Dionysium Beda sequitur: cujus sententia eâdem argumentatione colligitur. Nam capite LIV. libri de rat. temporum, laterculum cycli lunaris edidit, in quo primos statuit annos cycli lunaris, cúmque iis decemnovennalis annos comparat. In eo verò primus annus cycli lunaris à Kal. Jan. incipit, quem dicit esse decemnovennalis cycli quartum. Ad Kalendas Januarias duo numeri sunt adscripti, III. & XIX. è quibus III. non potest dici primus cycli lunaris. ergo XIX. est primus. Quod quidem ea ejusdem Bedæ Circulis ex Dionysio descriptis apparet. Etenim numeri omnes lunarium cyclorum, qui in decimo versu ponuntur, ejusmodi sunt, ut ternario minores sint aureis numeris cycli decemnovennalis. Exempli causâ, anno, qui Christianam æram antecessit, aureus numerus currebat I. eidem tribuitur numerus cycli lunaris XVII. quo anno decima quarta Paschalis Nonis Aprilibus notatur. Anno secundo æræ Christianæ currebat numerus aureus cycli decemnovennalis Paschalis III. quo item anno Luna decima quarta Paschalis à Beda notatur Idibus Aprilis, qui est XIII. Apr. cyclus verò lunaris respondet in eadem tabulâ XIX. Si aureo numero Paschalis cycli III. currente, decima quarta Paschalis in XIII. Apr. convenit; igitur Neomenia Paschalis committitur Martii XXXI. At huic diei affixus est numerus III. Proinde numerus ille III. pertinet ad Paschalem cyclum, non ad lunarem. Si numerus III, XXXI. diei Martii adscriptus Paschalis est cycli, non lunaris; planè sequitur, etiam III. numerum ad Kalend. Januar. appositum non esse lunaris cycli numerum. ambo enim sibi respondent. Cum igitur è duobus numeris III, & XIX, prior non sit primus ille cycli Paschalis, quem Beda cap. LIV. commemorat; necesse est, alterum nempe XIX, esse numerum cycli lunaris, & quidem primum; cui respondet cycli Paschalis annus quartus, qui aureo numero III. præditus est. Cyclus enim ab aureo numero XIX. incipit, ex Laterculo Dionysii. Rabanus libro de cyclis, capite LXXIX. apud Paulum Forosemproniensem libro II, scribit annum primum lunaris cycli esse quartum cycli decemnovennalis; eodemque anno lunam in Calendis Januariis esse duodecimam. Qua ratione Neomenia inciderit in Decembris XXI; cui numerus cycli lunaris est affixus; decemnovennalis verò III. Igitur ex mente Rabani numerus III, qui ad XXI. Decembris adhibetur, non est cycli lunaris. Quod si verum est, ne ille quidem, qui ad Cal. Jan. apponitur, à quo aliter continua octona-

rii

tii progressione formatur. è contrario verò numerus xix. ad Kal. Jan. pertinet ad cyclum lunarem; cùm ab illo continua progressione deductus xix. in xxi. Decembris incurrat.

Durantus Mimatensis, qui ante cccxl. annos floruit, libro viii. Rationalis, cap. xi. scribit aureum numerum iii, qui ad Kal. Jan. ponitur, esse tertium numerum cycli decemnovennalis; nec ibi alium numerum collocandum esse, quàm ternarium; quia in nullo anno Kalendis Januariis Luna est prima, nisi in tertio anno cycli decemnovennalis. Item capite xiii. duplicem cyclum, quo Neomeniæ designantur, alterum decemnovennalem vocat, alterum lunarem; & hunc à Januario incipere dicit; & quidem à quarto anno cycli decemnovennalis. quæ sunt Dionysii, ac Bedæ doctrinæ consentientia. *Sed quia processu temporis*, inquit, *hæc inventio falsificata est, nihil operamur secundùm hunc cyclum.* Quibus verbis id, quod suprà dictum est, confirmat, cyclum lunarem obsolevisse. quo fit ut numeri illi qui in Kalendario ad Gregorium usque xiii. descripti sunt, non lunaris cycli, sed decemnovennalis Paschalis habendi sint.

Paulus Forosemproniensis omnium, qui de Computistica methodo scripserunt, luculentissimè, apertissiméque id expressit. Nam Kalendarium Romanum lib. iv. Paulinæ tradidit; in quo cyclos duos apposuit: alterum lunarem; decemnovennalem alterum. Lunaris ad Kalend. Januar. numerum habet xxix; decemnovennalis numerum iii. Præterea libro ii, & iv, Petrum de Rivo acriùs perstringit, & stolidum etiam appellat, *quòd scripserit, numeros illos in Calendario adnotatos, esse numeros cycli lunaris, cùm sint numeri cycli decemnovennalis.*

Joannes Stœflerus in Calendario, Propos. xxxiv, cyclum utrumque primò separatim; deinde conjunctim in mensibus aliquot edidit. In Martio verò, perinde ut Januario, cyclum Latinorum ad Kalendas apposuit xix; decemnovennalem autem Paschalem, iii. Idem & Petrus Pitatus instituit capite vi. Canon. Paschalium. Campanus denique capite xxi. Computi majoris, cyclum lunarem tribus annis post cyclum decemnovennalem ait incipere. At idem decemnovennalem cyclum eum esse docet, qui aureum numerum iii. ad Kalend. Jan. habet adscriptum. Præterea scribit cyclum lunarem intercidisse, eòque rejecto, decemnovennalem cum aureis suis numeris in Kalendario describi. Planum est itaque ex omnium Computistarum sententia numeros aureos, qui in Kalendariis ad annum usque mdlxxxii. expressi sunt, non lunaris cycli Romani, sed decemnovennalis proprios habitos fuisse: ac demum lunarem cyclum non ab aureo numero iii: quod illi, quos diximus, existimabant; sed ab aureo numero lunari xix, qui deinceps ἄγεφ@ fuit, initium duxisse.

---

## CAPUT XXI.

*Disputatur embolimæorum annorum in cyclo lunari Romano series.*

Etsi de embolismorum in hoc cyclo propagatione jam suprà cap. i. verba fecimus, ut quibus annis, ac mensibus incidant plane jam constitutum fuerit; quædam tamen ad idem negotium observanda veniunt, quibus illustrari superiora, ac perpoliri queant. Igitur Beda cap. liv. libri de ratione temporum cycli lunaris cum decemnovennali comparati diagramma proposuit, Dionysium imitatus, qui decemnovennalem cum lunari composuerat. quod quidem adscribendum hoc loco videtur.

*Anno lunari primo, decemnovennali quarto, à Kalend. Januar. usque in* xiii. *Kalendas Januarias, quia communis est, fiunt dies* ccliii.

*Anno lunari secundo, decemnovennali* v, *à* xii. *Kalendas Januarias, usque* v. *Idus Decembris, quia communis est, fiunt dies* ccliv.

*Anno lunari* iii, *decemnovennali* vi, *à* iv. *Idus Decembris, usque in* v. *Kalendas Januarias, quia embolismus est, fiunt dies* cclxxxiv.

*Anno lunari* iv, *decemnovennali* vii, *à* iv. *Kalendas Januarias, usque in* xvi. *Kalendas Januarias, quia communis est, fiunt dies* cccliv.

*Pars I.*

*Anno lunari* v, *decemnovennali* viii, *à* xv. *Calendas Januarias, usque in* viii. *Idus Decembris, quia communis est, fiunt dies* cccliv.

*Anno lunari* vi, *decemnovennali* ix, *à* vii. *Idus Decembris, usque in* viii. *Calendas Januarias, quia embolismus est, fiunt dies* ccclxxxiv.

*Anno lunari* vii, *decemnovennali* x, *à* vii. *Calendas Januarias, usque in* xix. *Calendas Januarias, quia communis est, fiunt dies* cccliv.

*Anno lunari* viii, *decemnovennali* xi, *à* xviii. *Calendas Januarias usque in* iv. *Nonas Januarias, quia embolismus est, fiunt dies* ccclxxxiv.

*Anno lunari* ix, *decemnovennali* xii, *à* iii. *Nonas Januarias, usque in* xi. *Calendas Januarias, quia communis est, fiunt dies* cccliv.

*Anno lunari* x, *decemnovennali* xiii, *à* x. *Calendas Januarias, usque in* iii. *Idus Decembris, quia communis est, fiunt dies* cccliv.

*Anno lunari* xi, *decemnovennali* xiv, *à* ii. *Idus Decembris, usque in* iii. *Calendas Januarias, quia embolismus est, fiunt dies* ccclxxxiv.

*Anno lunari* xii. *decemnovennali* xv, *à* ii. *Calendas Januarias, usque in* xiv. *Calendas Januarias, quia communis est, fiunt dies* cccliv.

*Anno lunari* xiii. *decemnovennali* xvi, *à* xiii. *Calendas Januarias, usque in* vi. *Idus Decembris, quia communis est, fiunt dies* cccliv.

*Anno lunari* xiv, *decemnovennali* xvii, *à* v. *Idus Decembris, usque in* vi. *Calendas Januarias, quia embolismus est, fiunt dies* ccclxxxiv.

*Anno lunari* xv, *decemnovennali* xviii, *à* v. *Calendas Januarias, usque in* xvii. *Calendas Januarias, quia communis est, fiunt dies* cccliv.

*Anno lunari* xvi, *decemnovennali* xix, *à* xvi. *Calendas Januarias, usque in nonas Decembres, quia communis est, fiunt dies* cccliv.

*Anno lunari* xvii, *decemnovennali* i, *à Nonis Decembris, usque in* x. *Calendas Januarias, quia embolismus est, fiunt dies* ccclxxxiv.

*Anno lunari* xviii, *decemnovennali* ii, *à* ix. *Calendas Januarias, usque in* ii. *Idus Decembris, quia communis est, fiunt dies* cccliv.

*Anno lunari* xix, *decemnovennali* iii, *ab Idibus Decembris, usque in* ii. *Calendas Januarias, quia embolismus est, fiunt dies* ccclxxxiv.

Hoc in laterculo embolimæi anni sunt in cycli quidem iii, vi, viii, xi, xiv, xvii, xix. Sed aurei numeri unitate minores sunt ii, v, vii, x, xiii, xvi, xviii. Quippe, cùm ab aureo numero xix. capite illo cyclum ordiatur. Nos cap. i. uno in anno dissensimus ab hac Bedæ descriptione. nam anno cycli ix, aureo numero viii, embolismum fieri decrevimus in cyclo lunari Romano: quod & verius esse, non solùm illa demonstrant, quæ cap. i. ad eam rem explicata sunt; sed etiam, quòd illa Bedæ ratio Computisticæ methodi generalem regulam evertit, qua definitur ei mensi, velut propriam, adscribi lunationem, quæ in illo terminatur. ex qua sequitur, eam primam esse lunationem alicujus anni, quæ in mense primo desinit. Atqui Beda ultimam anni octavi syzygiam in quarto Nonas Januarii definit; annum verò nonum à iii. Non. incipit; cùm tamen secunda hæc sit, non prima lunatio. Deinde nullus in numerum vii. embolimus mensis incurrit. Hoc enim ei numero, in quem intercalatio convenit, accidere debet, ut in illo plenæ duæ syzygiæ, ac tricenariæ continuentur. quod in toto contextu cycli lunaris iis tantùm numeris congruit, quibus intercalares menses assignavimus; videlicet ii, v, viii, x, xiii, xvi, xviii. Nonus igitur annus cycli aureo numero viii. embolismum continet.

Paulus Forosemproniensis Episcopus lib. ii, cycli lunaris Romani seriem istiusmodi describit, ut, cùm ab aureo numero i. procedat, embolimæi isti sint, iii, vi, viii, xi, xiv, xvii, & xix. Ita pares annis cycli singulorum numeros facit. Epactas porrò anno primo, xi; secundo xxii, & ita deinceps per undenarii incrementa constituit. Huic Pauli assertioni congruunt, quæ vulgò à Computorum artificibus jactantur, annum v, & xvi. cycli lunaris Latini communes, non intercalares fuisse Hinc enim Alexandrinorum, & Latinorum; posteà verò Catholicorum & Schismaticorum dissidia manasse putant, quæ in Paschatis observatione

Vv gravis-

gravissima per Occidentem; & diuturna viguerunt: quòd Catholici annos duos cycli decemnovennalis embolimæos haberent, VIII, & XIX. Latini verò, duos iisdem in cyclo suo respondentes, V, & XVI, communes facerent. Tum enim Pascha Latinorum, in Martio; Catholicorum in Aprili contigit. Quam quidem dissensionem brevi utriusque cycli tabella Paulus Forosemproniensis libro IV, Joannes Justingensis Proposit. XXXV, Petrus Pitatus, cap. VI. Kalendarii, & post illos omnes Scaliger lib II. de Emend. pag. 150. describunt: quæ est ejusmodi.

| Tabella cycli otriusque decemnovennalis, & Lunaris Latinorum. | |
|---|---|
| Aurei numeri cycli decemnov. | Aurei numeri Latinorum. |
| s | E XVII |
| II | XVIII |
| E III | E XIX |
| IV | s |
| V | II |
| E VI | E III |
| VII | IV |
| E VIII | V |
| IX | E VI |
| X | VIS |
| E XI | E VIII |
| XII | IX |
| XISI | X |
| E XIV | E XI |
| XV | XII |
| XVI | XIII |
| E XVII | E XIV |
| XVIII | XV |
| E XIX | XVI |

Ex hoc Laterculo constat annos fuisse duos, qui à Latinis communes, ab Alexandrinis embolimæi facti sunt, VIIS. videlicet, ac XIX. in cyclo decemnovennali: vicissim autem duos in Latino embolimæos fuisse, qui in Alexandrino communes essent, VI, & XVII. lunaris cycli, quibus decemnovennalis cycli numeri respondent IX, & I. Sed in prioribus dumtaxat annis orta dissensio est: quoniam in his solis, primus mensis dispar erat: sic ut Latini in Adar Alexandrinorum; Alexandrini in Iiar Latinorum, Pascha peragerent. Etenim aureo numero cycli Alexandrini currente VIII, Neomenia primi mensis Latinorum accidebat Martii VI; Alexandrinorum verò, Aprilis V. aureo item numero decemnovennali XIX. Neomenia primi mensis à Latinis in V. Martii; ab Alexandrinis IV. Aprilis constituta fuit. In aliis duobus annis, etsi embolismorum ratione discreparent, idem tamen utrobique primus mensis exstitit; ut ex Kalendario licet animadvertere, quod utroque cyclo præditum ad hanc præstruendam doctrinam suprà descripsimus.

Cùm hæc omnium illorum, quos suprà nominavi, ac ceterorum vulgò sententia est; tum eamdem fragmentum illud, quod nomine Cyrilli in membranis Sirmondianis habetur, & à Beda citatur, comprobat in anno XIX, quem ab Alexandrinis, embolimæum, à Latinis, communem celebrari docet. Sed ex iis, quæ nos superioribus capitibus de cyclo lunari Latinorum, Romanorúmque disseruimus, perspicuum est, annos illos cycli lunaris, qui numeris V, ac XVI, aureis numeris decemnovennalis cycli VIII. & XIX. respondentibus præditi sunt, embolimæos fuisse. Nam numero lunaris cycli V. currente, intercalaris mensis Neomenia Julii II. committebatur. aureo verò numero XIX, Decembris II: ac tum plenæ duæ continuabantur. Hoc enim embolimus omnis mensis extra ordinem insertus efficere debet, ut, cùm plenus ipse sit, pleno alteri, vel ἀμέσως subjiciatur, vel cum antecedat. quam embolimorum mensium regulam iidem illi, quos proximè commemoravi, Scriptores proferunt; nec aliter nationes illas omnes, quæ cyclo aliquo lunari, & intercalatione usæ sunt, instituisse, extra controversiam est; Judæos imprimis, & Alexandrinos, ac Romanos. Quò magis admiror, id auctores istos tam constanter asseverare, quod ex illo ipso canone, nec non ex aliis eorumdem decretis, ac cyclorum & Kalendariorum descriptione, quam velut à Latinis, & Romanis receptam in commentarios retulerunt, falsum esse convincitur. Repetatur obsecro Kalendarium Latinum & Romanum, quod partim superiori capite, partim hoc ipso, ex Paulo, Justingensi, aliisque tradidimus: ac numerorum cycli lunaris in illo contextum, ordinémque scrutemur. reperiemus in iis solis numeris binas continuari syzygias plenas, II, V, VIII, X, XIII, XVI, XVIII. in reliquis perpetuam esse plenarum, & cavarum alternationem. quæ res argumento est, io illis solis intercalari: siquidem ibi, ubi intercalatur, plenæ duæ continuantur. Quocirca quod ab illis sæpiùs usurpatur; quódque fragmentum illud Cyrilli nomine in manuscripto codice inscriptum; quod in fine Operis subjecimus, ostendit annos illos, quibus decemnoveonalis cycli numeri VIII. & XIX. currunt, ab Alexandrinis, & Catholicis embolimæos; à Latinis communes esse factos, verum non est, si absolutè dicatur. Nam utrobique revera iisdem annis intercalatum fuit. sed eo sensu ferri potest, ut non eodem mense, ac sub idem tempus ambo intercalasse dicantur. Unde quem mensem Alexandrini, & post Dionysium Romani, decimum tertium numerabant, eum Latini Paschalem habebant. Neque enim ibi, sed in aliis mensibus intercalabant, cyclo VIII. & XIX.

# LIB. VI. PARS ALTERA.

## De methodo Lunæ ac Solis.

## CAPUT XXII.

### *De epactis lunaribus.*

EPACTÆ lunares, dies sunt superflui, qui de civilibus mensibus, vel anois, supra integras syzygias excurrunt. Ad epactas itaque necesse est duplicem annum ac mensem usurpari; ita ut unus cum altero comparetur. Nam quod de majore post minorem evolutum superest, id epactarum vocabulo censetur. Porrò ex superfluis singulorum mensium diebus, hoc est epactis, annorum epactæ consurgunt. Nam cùm syzygiæ singulæ civiles menses exæquare nequeant, quod ex his restat, epacta mensis insequentis dicitur. Id deinde reliquorum mensium superfluis diebus auctum in epactas anni insequentis assurgit, quæ ultimo mense colliguntur. Hinc apparet tam mensium, quàm annorum epactas anteriores esse mensibus, annísve, quibus attribuuntur. Quare anno primo oullæ, ut Durantus Mimatensis ait, epactæ sunt: quia nullus primo anno prior est; cujus superflui dies imputentur. annus secundus pro epactis habet superfluos anni præcedentis dies: & ita tertius anni secundi reliquos; ac deinceps epactæ singulorum ex antecedentium residuo capiuntur. Manifesta verò est inde origo nominis, & ratio. siquidem epactæ vocantur, quod ad Lunæ, ut Computistæ loquuntur, ætatem obtinendam ἐπάγονται, id est ad νουμηνίαν mensis adduntur.

Duo sunt autem ad epactarum incrementa præcipuè spectanda: alterum civilis anni caput; alterum anni modus. Ex posteriore quantitas epactarum; è priore, epocha definitur, qui est limes superfluorum dierum, ultra quem evagari prohibentur: sive primus dies cycli totius, à quo Neomenia prima incipit, ad eúmque revertitur. Quod in Alexandrinorum cyclo & Kalendario primùm experiemur. Nam ab eo fonte nostra, id est Romana methodus originem duxit. Igitur prima cycli decemnovennalis Neomenia in ultimam

T inu-

τ̃ ἐπαγομένων, id est pridie Kalend. Thoth incurrit. Hic epactarum cardo constitutus est. quot enim diebus Neomenia syzygiæ illius, quæ in Thoth desinit, ultimam antecedit anni Alexandrini, sive vicesimam octavam Augusti; tot diebus epactæ constant. Anno itaque primo epactæ sunt o, id est nullæ, quia Neomenia ab epocha ipsa progreditur. Anno secundo, Neomenia in xxiv. Mesori cadit, qui est Augusti xvii. Quoniam ergo dies iste undecimus est ante ultimum τ̃ ἐπαγομένων, ideò secundus annus epactas habet xi. Anno tertio Neomenia prima init Mesori xiii, Augusti vi, vicesimo secundo die ante ultimum. totidem erunt epactæ. Anno quarto cùm jam xxxiii. superflui collecti sunt dies demptis xxx, residui sunt tres. Nam Neomenia prima triduo ante ultimam τ̃ ἐπαγομένων incipit. Annus itaque quartus epactas habet iii; atque ita deinceps: donec anno ultimo, id est, decimo nono currente, syzygia postrema, quæ à Mesori sexto die, * Augusti verò xxx. cœperat, proximè ante epocham desinat, ac Neomenia pristinam sedem recuperet. Sic igitur epactæ xix. totidem decemnovennalis cycli annis imputantur.

Epactarum Tabula.

| Anni. | Epactæ. |
|---|---|
| I | o |
| 2 | xi |
| 3 | xxii |
| 4 | iii |
| 5 | xiv |
| 6 | xxv |
| 7 | vi |
| 8 | xvii |
| 9 | xxviii |
| 10 | ix |
| 11 | xx |
| 12 | i |
| 13 | xii |
| 14 | xxiii |
| 15 | iv |
| 16 | xv |
| 17 | xxvi |
| 18 | vii |
| 19 | xviii |

Romani postquam, auctore Dionysio, methodum Alexandrinorum amplexi sunt, unà & epactas tenuerunt: iidémque primo anno epactas nullas, secundo xi, tertio xxii, reliquis totidem quot in Tabella descripsimus, assignarunt. Testantur hoc circuli ipsi Dionysiani à Beda descripti; in quibus ad annos Christi epactarum versus applicantur. Anno itaque qui proximè primùm æræ Dionysianæ præcedit, epactas tribuit nullas: anno primo Christi, xi. Atqui primus annus cycli Dionysiani, qui æram ipsam antecedit, numero est aureo præditus i, primus autem Christi est, numero ii. Jam nos illud observavimus, primum annum cycli aliter in Kalendario, atque extra Kalendarium in numerandis annis à Dionysio, ac Beda constitui. Nam primus annus in Kalendario est ille, qui ab aureo numero xix. incipit, quando prima mensis Neomenia iv. Aprilis init: usu autem numerandi, & extra Kalendarium, aureus numerus i cycli perinde Paschalis primus est, cùm Neomenia xxiii. Martii incipit. Quare cùm de epactis, annóque primo cycli deinceps incidet sermo, eum ab aureo numero i. deducemus. Quod igitur primus cycli annus epactas habeat o, sive nullas, non illo tantùm loco Beda confirmat, sed alibi passim, ubi epactarum meminit. Sic in appendice circulorum, quæ inscribitur : *Canones Lunarum decemnovennalium circulorum*, pag. 321: epactarum investigandarum hanc rationem præscribit, ut de annis cycli decemnovennalis unum detrahas; reliquum per undecim multiplices; posteà verò per triginta partiare: quod reliquum est, erit epacta. Unde constat, epactas esse dies superfluos ab anno lunari antecedente relictos.

Item libro de Argum. Lunæ pag. 147, primo decemnovennalis circuli anno epactas dicit esse nullas; secundo, xi, & ita deinceps. Idem ex Ephemeride, pag. 173. docet, & alibi passim. Dionysio, ac Bedæ suffragantur alii; ut lib. viii, cap. ix. Durantus, qui, ut suprà meminimus, anno primo cycli decemnovennalis epactas nullas esse describit. Tum Paulus Forosemproniensis lib. vi. Partis i. Campanus quoque cap. xxii. Computi majoris idem perspicuè demonstrat. Atque illi quidem auctores non solùm de cyclo decemnovennali, seu Paschali, loquuntur; sed etiam eùm anno primo cycli nullas apactas imputari dicunt, primum illum constituunt, qui aureo numero i. præditus est. Hoc enim ex Bedæ circulis, & ex aliis locis, ubi an. primi exempla proponit, citra dubitationem colligitur.

Durantus quoque lib. viii. cap. xi. primum cycli annum intelligere se declarar, qui aureo numero i. est affectus. Nec aliter Paulus Forosempron. & Campanus sentiunt, uti suo loco, cùm de initio cycli decemnovennalis actum est, ostendimus. Hæc dixerim, adversus Petri Pitati Veronensis falsam opinionem, qui capite vi. Canonum Paschalium, Durantum, & alios omnes, qui anno primo cycli decemnovennalis epactas esse nullas asserunt, de annis cycli, non de numeris aureis intelligendos putat. Sic enim istud exponit: cyclum decemnovennalem ab aureo numero xix. inchoari. eo verò currente, epactas esse xxix, sive nullas: aureo verò numero i, epactas xi; aureo numero ii, epactas xxii. Sed nihil apertius est, quàm & Bedam ipsum, & verò Durantum, cyclo primo, & aureo itidem numero primo epactas assignare nullas, sive xxix, aut xxx, de quo posteà. Sane Durantus capite ix. libri viii, anni MCCLXXXVI. exemplum adfert, quo cycli decimum quartum annum esse docet, cùm à Natali, aut Januariis Kalendis annum auspicamur. At est eodem anno numerus aureus xiv. Igitur primus annus cycli est aureus numerus i. Vide capita x, & xi. sequentia. Falsus est itaque Pitatus; & palam est auctores illos, quos demonstravi, aureo numero i. labente, epactas esse nullas asserere. Quod alio insuper argumento persuaderi potest. Tradunt Computistæ epactam anni, ætatem esse Lunæ in xi. Kal. Apriles; hoc est quota illo die Luna quolibet anno numeratur, totidem epactas putari. Ita Beda lib. de rat. temp. cap. xlviii. Sumatur jam aureus numerus i, qui ad x. Kal. Apr. sive xxiii. Martii est appositus. Eo labente, Luna in xxii. Martii est tricesima, sive nulla. Proinde aureo numero i. epacta nulla tribuitur. maximè cùm Pitatus loco citato, ei, quod nos suprà docuimus, assentiatur, epactas dies esse residuos ex anno antecedente.

Sed illud meritò quæri potest, cùm epactas nullas dicimus, utrum xxx, an xxix. dies intelligamus. Nam Computistarum alii xxx, alii xxix. concipiunt. Beda quidem lib. de Argum. Lunæ, col. *166*, triginta dies ultimi anni epactis attribuit. Scribit enim; in fine anni xix. haberi epactas xviii, & † additis xii, fieri xxix; tum addito saltu lunari, fieri xxx. Idem scribit Campanus cap. xxii. At Pitatus xxix. tantummodò dies putat. Mihi non multùm in vetere Kalendario interfuisse videtur, utrum xxx, an xxix. dies definiantur; cùm utrobique absoluta intelligatur esse lunatio. Illud quidem fortassis animadvertendum; unde annus incipiat; tum quæ proximè initium illius lunatio præcedat. Etenim Alexandrinorum epactæ in anno primo cycli meritò xxix. fuerint; quoniam ultima lunatio Mesori sexto iniens cava fuit.



* Emendavit in ora Codicis sui *Petavius*: Julii.

† Emendavit *Petavius*: additis xi.

fuit. At Romanis, si quidem à Mar. xxiii, aureo numero i, annus cycli primus inierit, epactæ xxx. fuere, quoniam antecedens lunatio tricenaria, & Luna itidem xxii. Martii tricesima fuit. Quòd si ab Apr. iv, & aureo numero xix. cyclus inüt, non minùs epactæ xxx. fuerunt anno i: sed aureus tum numerus erat xix, non i. Atque hac sanè ratione verum est, quod ex Beda, & Campano paullò antè dicebamus, epactas xxx. anni xix, ex xxix. diebus, & uno ob saltum addito confici. Nam in embolismo anni xix, versura fit unius diei, qui Julio mense per saltum eximitur. Idem valet, si à Kal. Jan. & aureo numero iii. cyclum ordiamur. Sed communis illa computistarum, uti dictum est, opinio fuit, aureo numero currente i, epactas esse nullas; aureo verò numero xix, epactas xviii. nimirum quòd epactæ dies illi censerentur, qui proximè Martii vicesimum tertium, & aureum numerum i. antecederent. Nam aureo numero xix. Luna Martii xxii, est octava decima.

## CAPUT XXIII.

*De altera & vulgari epactarum ratione.*

Huic ex Computistarum auctoritate veterum constitutæ à nobis epactarum ordinationi, subjicienda est altera, quæ epactas cycli decemnovennalis aliter instituit. Primo enim anno, aureóque numero i. nonnulli tribuunt xi; secundo, xxii: tertio iii, & sic deinceps epactas ita formant, ut ad aureum numerum, decem, viginti, aut triginta, prout annus postulat, adjungant. quæ est vulgaris epactarum propagatio. Eam verò Kalendarii Romani methodus imprimis adscīscit, quæ vulgatis Breviariis, ac Missalibus præfigi solebat; tùm quæ in Canonibus Kalendarii Gregoriani, quos Clavius ante Kalendarium suum edidit, Canone ii, legitur. Ibi enim aureo numero i. respondent epactæ xi; & xix, respondent xxix. Eadem est Joannis Stœfleri sententia Propos. xxxiv, & Petri Pitati, ut suprà demonstravimus; quàm & Græci sequuntur, ut Maximus in Computo, Chronicon Alexandrinum Isaacus Argyrus. Scaliger denique non aliam epactarum seriem agnoscit. velut libro vii. hujus Operis, pag. 733. Denique pauci hodie sunt, qui cùm de cyclo decemnovennali Nicæno loquuntur, aliam epactarum seriem agnoscant. Hanc & Mariana libro de die mortis Christi, dum cyclos Paschales ab anno primo Christi describit, non aliud epactarum genus adhibuit. Quo nomine perperam à Jurisconsulto reprehensus est in Notis ad Canones Ecclesiæ Africanæ, ad Epistolam Cyrilli, in qua anni ccccxx. Pascha in xviii. Aprilis indicit. Cùm igitur anno illo Christi ccccxx. Mariana epactas iii. adnotasset, adhibuit Jurisconsultus in consilium virum quemdam harum rerum peritissimum; à quo didicisse se refert, non epactas iii. anno isto, sed nullas, hoc est xxix, vel xxx, fuisse. Nimirum adeò peritus fuit ille vir, qui de epactis Jurisconsulto respondit, ut inter Tropicas, & Nicænas epactas nesciret distinguere. Nam Tropicæ quidem epactæ sæculo illo fuerint nullæ, hoc est xxx. in anno Gregoriano. At Nicænæ, secundùm Bedæ & Campani sententiam, xxii: secundùm Stœflerum, & vulgarem rationem, iii. Unde nullum hac ex parte Marianæ peccatum est. Sed quam apud posteriores illos, qui aureo numero i. epactas affinxerunt xi, eæ ipsæ rationem habuerint, quámve ad epocham comparatæ sint, difficile est intelligere. Nam priorum illorum, qui epactas nullas aureo numero i. vindicant, causa est expeditior. Epocham enim in xxiii. Martii fixerunt. ante quem diem, quot superflui dies erant, totidem epactas putabant. Posteriores, qui peræquè ut illi ab aureo numero i. cyclum inchoant, si eamdem epocham observarunt, quomodo aureo numero i. epactæ xi. esse potuerunt; cùm qui proximè vicesimum tertium Martii antecedit dies, tricesimus esset, ultimúsque lunationis, non undecimus? An eorum institutum ex Dionysiana epocha originem habuit, quæ in iv. Aprilis constitit: adeò ut epactas appellarent superfluos illos dies, qui in tertium Aprilis desinerent; quamvis ipsi paullatim aliud cycli principium, quàm quod in Laterculo Dionysiano proditum erat, constituissent, & ad xxiii. Martii à quarto die Aprilis initium cycli transtulissent? Ut enim ii, qui Dionysianum initium retinentes, epactas xviii. anno xix. imputabant, duplicem habebant epocham; alteram anni in iv. Aprilis; alteram epactarum, in xxii. Martii: ita posteriores duplicem itidem cardinem, sed ἐναλλάξ, observare potuerunt. ut anni primi epocham in xxiii. Martii; epactarum, in iii. Aprilis statuerent. Nec illud obstat, quòd anno primo cycli, & aureo numero i. Aprilis tertio duodecima Luna fuit, non undecima, propter Lunæ saltum. Quamvis enim à cyclo decimonono ad primum, duodecim, non undecim dierum adjectio fieret; undecim tamen imputabantur, ac dies unus dissimulabatur. quemadmodum Dionysius ab eodem die, in quem annus ultimus desierat, primum instaurati cycli cœpit: uti suo loco declaravimus; ne dies unus ob saltum exemptus animadverteretur; néve primus annus, cycli, quem ille à xv. primo mensis ad xiv. primi mensis posterioris anni perducebat, uno die defectus appareret. Ob id xvii. Apr. bis numerabat. Quòd si à Neomenia ipsa, non à xv. Luna annum inchoasset, perinde tertiam Aprilis bis putasset, in eâque Neomeniam Paschalem aurei numeri xix, qui est cycli primus annus, collocasset. Hoc modo undecim tantùm epactæ ab anno, qui aureum numerum xix. habet, relictæ aureo numero i. tribui poterunt. Aut igitur ejusmodi illorum ratio fuit, qui veteri epactarum relicta serie, aureo numero primo xi. assignarunt; aut, quod in lunari cycli fieri videbant, qui methodi gratiâ, ad ætatem Lunæ Januariis potissimùm Kalendis obtinendam adhiberi solebat; id in decemnovennalem paullatim invexerunt. Nam cycli lunaris numero i, epactæ xi. congruunt, ut postea dicemus. Sed in istis ἀκριβολογεῖσθαι, imo verò ἀκαιρολογεῖν desino.

## CAPUT XXIV.

*De cyclo epactarum Paschalium.*

Epactarum ratiocinia non ab eodem mense, unde cyclus incipit, ex Computistarum methodo, ducuntur: sed cùm cyclus à Paschali mense, aut, ut recentioribus placuit, à Januario proficiscatur, epactarum ψηφισμὸς à Septembri procedit. Hioc epactarum cyclus à Romanis inchoatus est. quod cap. xxi. Campanus docet. Ait enim cyclum epactarum quatuor mensibus intre ante cyclum decemnovennalem & aurei numeri. Hic enim posterior à Kal. Jan. post Septembrem, unde cyclus epactarum incipit, exordium habet ex Campani sententia. Ideò à Kal. Sept. ad finem Decembris, cyclus epactarum decemnovennalem unitate superat: à Kal. Jan. ad Septembrem, pares sunt ambo. Habet autem epactarum ille cyclus easdem prorsus cum Alexandrinis epactas. Nam primus annus, xxix. sibi vendicat: secundus, xi: tertius, xxii, & ita deinceps. Incipit enim cyclus iste cum Alexandrino decemnovennali, & ab eâdem Septembris epocha progreditur. imò ipsæmet Alexandrinorum epactæ sunt, cum cyclo decemnovennali Romano conjunctæ. Cyclus Alexandrinus Paschalis à Romano nulla re alia discrepat, nisi quòd Alexandrinus à xxix. Aug. ad Decembrem exeuntem numeros habet unitate majores; quàm Romanus. Quocirca cyclus epactarum cum Alexandrini cycli Paschalis aureis numeris plane convenit; Romani verò numeros unitate superat. Aureo numero Romano currente xix, velut anno Christi xviii, Neomenia prima Alexandrina iniit Augusti xxviii, quæ est caput anni primi, & aurei primi numeri in Alexandrino Kalendario. At Romani aureum xix. ad Decembrem usque continuant. Proinde à Kal. Jan. ad Septem. epacta xviii. cum aureo numero xix. concurrit: à Septembri augetur cyclus epactarum, & primus annus ejusdem incipit: qui epactas xxix. habet Unde à Septembri aureo numero Romano xix. adjunguntur epactæ xxix, quæ post decembrem, ineunte Januario, cum aureo numero i. componentur: ac tum aureus numerus i. cum cyclo epactarum congruet.

Hæc ad Alexandrinorum imitationem manifestè sunt expressa, quamquam & Romanorum, vel Latinorum epilogismos lunares Judæorum exemplo à Septembri exordium sumpsisse suprà demonstravimus. Verùm à xxiv. die dumtaxat inibant. Hic à lunatione ipsa, Septembris initium sumitur. Quare tota est Alexandrinorum ista methodus. Beda lib. de Argum. Lunæ cum de regularibus agit, auctor est regularium Lunæ prin-

principium à Cal. Septemb. Romana consuetudine capi, secundum Ægyptios qui epactas mutant in principio Septembris. Quinetiam Bridefertus Bedæ Scholiastes ad caput XLIV. libri de ratione temporum, de embolismis agens lunationum epilogismos a Septembri incipit.

Quocirca epactarum in annis singulis investigandarum hæc à Campano ratio capite XLIV. proponitur. Quoniam enim Christus natus est anno tertio cycli epactarum à Cal. Septembris incunte, cyclo verò decemnovennali à Cal. Jan. currente secundo: conceptus est autem in secundo anno tam cycli epactarum, quàm decemnovennali, quod convenit anno secundo æræ Dionysianæ: proposito quolibet anno; si inter Cal. Sept. & Decembris finem versetur, ad annos Domini addenda sunt II. Sin inter Cal. Jan. & Septembres annus ille sit; addenda est unitas. tùm summa utrovis in casu per XIX. divisâ, quod reliquum est, cyclus erit epactarum. Anno verbi gratia Christi MCCLXXXVI. cycli decemnovennalis & epactarum annus est XIV. Hujus in Septembri init annus cycli epactarum XV, labente adhuc decemnovennali XIV. Hoc exemplum cum tota ista doctrina Durandus exponit lib. VII, cap. IX.

Ex iis omnibus epactarum prima illa & antiquior series colligitur, quam ex Beda suprà produximus, nimirum primo aureo numero competere epactam XXX, secundo, XI. Etenim à Sept. ad Decembrem, cùm epactarum cyclo unitate aucto, numerus aureus nondum augetur, revera numero aureo I. tribuuntur epactæ XI. Sed post Kalend. Jan. ad Septembrem, hoc est majore anni parte, congruunt epactæ XXX.

## CAPUT XXV.

*De epactis cycli lunaris.*

CYCLUM lunarem hic sumimus, quatenus à decemnovennali differt, éstque eo minor ternario. Hujus ergo propriæ sunt epactæ, quæ eadem, atque in Paschali cyclo, methodo colliguntur, ac per XI. progrediuntur. quarum Beda meminit, capite LV. lib. de rat. Temporum. Eædem verò à Paschalis cycli, sive decemnovennalis epactis discrepant, quod istæ anno primo cycli, sive aurei numeri imputantur XXX, sive nullæ; anno secundo, XI. at lunares epactæ, currente numero XIX, sunt nullæ; primo vero currente, sunt XI. sive primus annus cycli numero præditus sit I, sive XIX. (hoc enim in opinionum varietate positum est, ut suprà demonstravimus.) Atque hæc quidem epactarum propagatio recta serie, & τῇ φύσει evenit. Neque enim superflui dies anteveruntur, sed qui ab antecedente anno civili, ac solari relicti sunt, in epactas cedunt. quod in epactis Paschalibus posterioris generis non fit, quando XI. aureo primo numero tribuuntur. At in cyclo lunari, cùm à Januario, qui primus est civilis anni mensis, incipiat; ordine omnia procedunt. Annus primus cycli lunaris esto, ex Dionysii, Bedæque sententia, is, qui à Calend. Jan. init, aureo numero lunari XIX; quoniam Neomenia prima numeri hujus cadit in Cal. Jan. quæ est epocha anni civilis; ideò nulli ex anno antecedente dies superflui restant. unde epactæ sunt nullæ. Anno sequente, aureo numero I, Neomenia prima incurrit in Decembris XXI, à quo die ad Calend. Jan. dies sunt superflui XI. Ob id epactæ anni II. cycli, & aurei numeri I. sunt XI. Quòd si, ut aliis placuisse suprà diximus, cyclus lunaris ab aureo numero I. inchoandus est; anno primo cycli, & numero I. congruent epactæ XI.

Nunc illud memoria repetendum est, quod de cyclo lunari suprà demonstravimus; nimirum cùm apud Latinos & Romanos in usu hactenus fuisset ad Paschatis solemnia ex ejus methodo celebranda; posteà decemnovennali cyclo Alexandrinorum introducto, pedetentim obsolevisse, ac penes solos Computistas, & artifices mansisse, ut ætatem Lunæ in Calendis potissimùm invenirent. Etenim cycli decemnovennalis epactæ cum ordinariis regularibus mensium, ætatem Lunæ minimè referunt. Sit enim aureus numerus III. anno, exempli causâ, CCCXXV. Epactæ sunt vel XXII, vel III, neutræ verò in Calendis Januariis primam Lunam exhibent; nisi Januario regulares IX. imputentur; quibus cum epactæ prioris generis dent XXXI; ut ablatis XXX, prima Luna relinquatur. Sed Januario, primo videlicet mensi, regulares novem assignari contra naturam videtur. Nam unus ad summum debet attribui. Quare ut methodo ac via progrediamur, cyclus lunaris adhibebitur. Deductis igitur de cyclo decemnovennali tribus, restant XIX; epactæ sunt nullæ, quæ cum Calendis ipsis Januariis Neomeniam ostendunt. Hic est cycli lunaris usus in Romano computo; quem Beda capite LV, LVI, & LVIII. libri de Temporum rat. præscribit. De annis Christi currentibus duo detrahi jubet, ut cycli lunaris annus habeatur. Christi enim annus I, secundo anno cycli decemnovennalis, decimo octavo lunaris init. Quare detractis duobus de annis Christi, primus existet cycli lunaris annus. Anno cycli decemnovennalis, & aurei numeri XI, cyclus lunaris est VIII, cujus epactæ XXVIII. cum biduo Januarii, dant XXX. addita unitate, pro regulari, fiunt XXXI, sive Neomenia. Ceterùm propter lunarem προήγησιν quatridui, à Nicæno sæculo ad Gregorianam castigationem; si citra decem dierum exemptionem numeri aurei retrò promoti essent, numeri decemnovennalis cycli, iidem & lunaris fuissent; adeóque cycli ambo in unum coaluissent, quod ad τεχνικὴν μέθοδον attinet. Nam aureus numerus decemnovennalis XIX. à V. Januarii ad Kalendas ipsas transitum fecerat.

## CAPUT XXVI.

*De regularibus Lunæ.*

REGULARES appellant Computistæ numeros quosdam, qui singulorum mensium Calendis affixi sunt, immotique consistunt. Lunares autem, sunt numeri, qui cum epactis conjuncti ætatem Lunæ in Calendis exhibent. Itaque differunt in eo regulares ab epactis, quod hæ quotannis per undenarii incrementa variantur; regulares numquam mutantur. Constituuntur autem regulares ex ætate Lunæ in anno primo cycli lunaris. Quare Alexandrinorum regulares in mensibus tricenariis erunt ejusmodi.

| Menses | Regulares. |
|---|---|
| Thoth | II |
| Paophi | II |
| Athyr | III |
| Choiac | III |
| Tybi | IV |
| Mechir | IV |
| Phamenoth | V |
| Pharmuthi | V |
| Pachon | VI |
| Payni | VI |
| Epiphi | VII |
| Mesori | VII |

Romano Calendario duplex regularium genus imputat Beda libro de Argument. Lunæ. Alterum secundum Ægyptios; alterum secundùm Romanos. quod discrimen ex duplici initio est exortum. Nam aut à Januario epilogismos inchoamus; aut à Septembri. Hoc posterius initium epactis, earúmque cyclo à Computistis attribuitur; in quo Alexandrinos sequuntur, quorum cyclus primus à XXVIII. Augusti incipit. Cum igitur epactarum ratiocinium à Septembri ineat; vide quota sit Luna Calendis singulis anno primo cycli epactarum, qui est primus cycli decemnovennalis Alexandrini. Neomenia est, uti diximus, in XXVIII. Augusti: ergo Luna erit quinta Calend. Septembris; Octobris verò quinta; Novembris septima; & ita deinceps. Hi regulares erunt, ac perpetua methodo cum epactis compositi ætatem Lunæ repræsentabunt. Anno cycli epactarum III, currente aureo numero II, epactæ sunt XXII, quæ cum regularibus Octo-

bris conjunctæ dant xxvii. Luna igitur erit vicesima septima aureo numero ii. in Octobri, inchoato jam epactarum cyclo tertio, qui quatuor mensibus decemnovennalem antecedit. Jam verò si decemnovennalem cyclum ab aureo numero i, & à Jannarii syzygia auspicari velimus; quoniam anno primo Neomenia in Decembris xxiv. incidit, Luna Kalendis Januarii erit nona; Februarii verò decima; Martii nona, &c. Fiunt hoc modo regulares posterioris generis, quibus cum epactæ compositæ, Lunæ ætatem reddunt per totum cyclum. Utriusque generis typum hîc adscribam.

| Regulares ineuntes à Januario. | | Regulares ineuntes à Septembri. | |
|---|---|---|---|
| Januarius | ix | September | v |
| Februarius | x | October | v |
| Martius | ix | November | vii |
| Aprilis | x | December | vii |
| Maius | xi | Januarius | ix |
| Junius | xii | Februarius | x |
| Julius | xiii | Martius | ix |
| Augustus | xiv | Aprilis | x |
| September | xv | Maius | xi |
| October | xvi | Junius | xii |
| November | xvii | Julius | xiii |
| December | xviii | Augustus | xiv |

Campanus capite xxi. regulares eos solos commemorat, quorum à Septembri ratio progreditur, ut Paulus Forosemproniensis libro vii, ubi & hoc observat; ex regularibus Seprembris v, quatuor propriè epactas esse, regularem autem i, eodémque modo & in reliquis mensibus. Verùm qui regulares istos instituerunt, ad duplex initium respectum habuerunt: epactarum à Septembri; & anni lunaris, sive cycli decemnovennalis, à Januario, & ad utrumqne methodum direxerunt.

Aliud epactarum genus, in quo iii, numero iii, numero autem i, respondent xi, regularibus istis minimè congruit. Nam si ineunte aureo numero iii. ætatem Lunæ Kalendis Januariis investigare velis cum epactis iii, regulares addendi erunt xxviii. in Januario; in Februario xxix, & ita in reliquis immanis regularium modus apponetur: qui ne in usitatis quidem illis mediocris est; cùm regulares quàm minimo numero esse debeant; & in primo mense vel nulli, vel paucissimi. Ob id pro decemnovennali cyclo, ad ætatem Lunæ quærendam, cyclum lunarem adhibuerunt, detractis ex illo tribus. Ita conflatis epactis, cum paucis regularibus quotam Lunam indagabant. Anno tertio cycli decemnovennalis, deductis tribus, manent xix. cycli lunaris: cujus epactæ nullæ eum uno regulari dant Neomeniam in Kalendis Januariis anno tertio cycli Paschalis. In Februario regulares duo; in Martio i; in Aprili ii. Denique quotus est dies Kalendarum cujusque mensis à numero iii; tot regulares illi conveniunt. quod in sequenti tabella proponitur.

| Regulares cycli lunaris. | |
|---|---|
| Januarius | i |
| Februarius | ii |
| Martius | i |
| Aprilis | ii |
| Maius | iii |
| Junius | iv |
| Julius | v |
| Augustus | vi |
| September | viii |
| October | viii |
| November | x |
| December | x |

Sic igitur brevi & expedita methodo, Lunæ ætas investigari solebat, adjunctis ad epactas lunares regularibus. Possumus & regulares istos paullò aliter conformare; si nimirùm in eorum numero Kalendarum dies ipse minimè comprehendatur. Ita singulorum mensium regulares in Tabella descripti unitate minuendi sunt. Sed tunc ad epactas, & regulares addenda dies erit Kalendarum. Hic usus regularium cum epactis anno lunari castigato ad Gregorianam methodum hac ætate conveniret, si lunarem dumtaxat non etiam Julianum emendasset. Nam aurei numeri triduo retroacti epactas lunares, & accuratas efficiunt. Scaliger libro vii. de Emendat. pag. 733, ubi de computo Paschali disserit, capite de epactis, ejusmodi lunares epactas, quæ ex solo anno lunari castigato confiunt, exhibet. sed neque quod vult assequitur; & de quibus epactis loquatur, quod fieri par erat, non expressit. Hoc enim præcipit, ut ad epactas, quæ decem ad aureos numeros additis formantur, regulares cum πρωΐα mensis addantur. Exemplum: anno MDXCVI, quo aureus numerus est i, epactæ sunt xi. quæratur ætas Lunæ Septembris vi. regulares Septembris sunt vii (quot enim diebus à Martio menses absunt; tot sunt regulares) fiunt xviii, quibus accedunt vi. dies Martii. Erit igitur Luna vicesima quarta. Hoc neque in veteri Kalendario, neque in recentiore à Gregorio XIII, atque ab ipso quoque Scaligero castigato, locum habet. Sed nec in illo, quod modò memoravimus, ad Lunæ motus dumtaxat à Scaligero, & ab aliis, præterquam ex Gregoriana ratione correcto. Nam in veteri Kalendario Luna fuisset xxi: in Gregoriano, vel Scaligeriano xiv, quoniam numerus aureus i, epactam habet i, quæ est Augusti xxiv. In illo verò Kalendario, quod citra solaris anni correctionem lunares dumtaxat Neomenias emendaret, Luna xxv. foret, non xxiv. Etenim quatridui προήγησιν esse debet, à sæculo Nicæno. Itaque numerus aureus i, à xvii. Augusti migrat in xii; à quo die ad vi. Septembris dies sunt xxv. Quòd si Luna sit xxiv, uti Scaligeri methodus docet, numerus aureus i. ad xiv. Augusti apponendus erit; atque ita tridui, non ampliùs, anticipatio lunaris erit. quod pro magno piaculo Scaliger Clavio, & Gregoriani anni conditoribus objicit, ut libro superiore docuimus. Sic imprudens in id quod damnaverat incurrit. Atqui Neomeniam ejusdem aurei numeri i. confert in xii. Septembris, cùm in veteri Kalendario in xvi. consisteret. Ibi quatuor dies sunt lunaris antegressionis. Totidem igitur & in Augusto esse debent, ut Neomenia sit in xiii. die; ac proinde vicesima quinta sit in vi. Septembris. Quin fœdiùs implicat sese, dum post xxiv. Lunam in vi. Septembris, sex ad eam complendam dies reliquos facit. unde Septembris xii. Neomenia sequens incipit. falsò. Nam xiii. potiùs inibit; siquidem sex adhuc dies Neomeniæ priori complendæ residui sunt. Ita xxxi. dies auferet ista lunatio. quod est ἄτοπον. Hæc labes methodi ex eo profecta, quòd quatriduo toto lunares Neomenias antevertit, neque regularium numerum auxit. Etenim si à pristinis, & Nicænis sedibus aurei numeri quatriduo retrò summoveantur, atque æquabiles epactæ retineantur, regulares Januario ii, Februario iii, Martio ii, Aprili iii, & ita deinceps imputandi, Septembri ix. Uno verbo regulares omnium mensium, quos superiore Tabella descripsimus, unitate erunt augendi. Sola illa lunaris anni castigatio, quam Gregoriana forma secuta est, in qua triduo numeri aurei retroacti sunt; si citra solaris anni emendationem usurpetur, apprimè lunaris cycli epactis, & regularibus congruit. Verbi gratiâ, anno MDXCVI, aureo numero i. epactæ sint xi, regulares viii, fiunt xix. erit igitur xix. Luna Kalend. Septembris, sextâ verò die, xxiv.

Cùm autem epactarum, ac regularium beneficio, quota Luna sit in singulorum mensium Kalendis investigetur, eadem ratione numerorum aureorum, & embolismorum dispositio colligitur. Ac de embolimix quidem mensibus, & eorum situ, quatenus per epactas, & regulares constituitur, dictum est suprà capite vii. nunc quomodo numeri aurei suas per unumquemque mensem sedes obtineant, breviter hîc aperiemus. Sumantur epactæ annuæ Paschales, quas anteà descripsimus, & cum regularibus mensis cujusque componantur; initio à Septembri ducto. Tùm animadversis mensibus, in quibus plenæ, aut cavæ lunationes desinunt,

ubi

ubi ætatem Lunæ in Calendis cognoveris, si quidem tricesima Luna sit, proximè seqoenti die numerum aureum collocabis. Sin minor sit tricesimâ, & mensis ille eavam lunatiouem terminet, ad xxix. dies syzygiam explebis; ad trigiuta verò, si plena illo in mense lunatio desinat. Exemplum: volo scire ubinam aureus numerus vi. in Februario collocetur. Anno vi. epacta est xxv; regulares Februarii x, fiunt xxxv. dedoctis xxx, manent v. Luna igitur est quinta Calend. Febr. Lunatio Februarii cava est. Itaque post Calendas, residui sunt dies xxiv. Proinde xxv. die Februarii terminatur: & xxvi, numerus vi. adscribendus erit. Ut autem ætas Lunæ in singulorum mensium Calendis vetere in Calendario statim inveniatur, Tabulam hic ex Campani capite xxvi. describemus, in qua versus sunt xiv. Primus habet annos cycli decemnovennalis epactarum. Secundus epactas annorum. reliqui duodecim, ætatem Lunæ in Calendis. sopra quos in fronte regulares positi sunt.

| Anni cycli epact. | Epactæ. | Septembris. | Octobris. | Novembris. | Decembris. | Januarii. | Februarii. | Martii. | Aprilis. | Maii. | Junii. | Julii. | Augusti. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 5 | 5 | 7 | 7 | 9 | 10 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | 0 | 5 | 5 | 7 | 7 | 9 | 10 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 2 | 11 | 16 | 16 | 18 | 18 | 20 | 21 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 3 | 22 | 27 | 27 | 29 | 29 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 4 | 3 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 13 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 5 | 14 | 19 | 19 | 21 | 21 | 23 | 24 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 6 | 25 | 30 | 30 | 2 | 2 | 4 | 5 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 7 | 6 | 11 | 11 | 13 | 13 | 15 | 16 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 8 | 17 | 22 | 22 | 24 | 24 | 26 | 27 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 1 |
| 9 | 28 | 3 | 3 | 5 | 5 | 7 | 8 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 10 | 9 | 14 | 14 | 16 | 16 | 18 | 19 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 11 | 20 | 25 | 25 | 27 | 27 | 29 | 30 | 29 | 30 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 12 | 1 | 6 | 6 | 8 | 8 | 10 | 11 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 13 | 12 | 17 | 17 | 19 | 19 | 21 | 22 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| 14 | 23 | 28 | 28 | 30 | 30 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 15 | 4 | 9 | 9 | 11 | 11 | 13 | 14 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 16 | 15 | 20 | 20 | 22 | 22 | 24 | 25 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
| 17 | 26 | 1 | 1 | 3 | 3 | 5 | 6 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 18 | 7 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 17 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| 19 | 18 | 23 | 23 | 25 | 25 | 27 | 28 | 27 | 28 | 29 | 30 | 1 | 2 |

Ad hujus Diagrammatis usum revocandum est in memoriam cyclum epactarum, cui servit, à Calendis Septembris incipere: à quo mense cyclus epactarum unitatem ad aureos numeros adjicit. Exempli gratiâ; esto annus epactarum cycli primus, Neomenia competit in xxviii. Augusti, cui oumerus aureus xix. appositus est. Usus ergo Tabulæ hic est: Proposito quolibet anno, vide quotus est in cyclo epactarum: hoc est, si tempus inter Septembrem, atque Januarium versetur, ad oumerum aureum propositum adde unitatem, & annum quære in primo versu Tabulæ τῷ στίχον, id est in directum. tum mensem io fronte præscriptum, cum subjecto regulari in versu primo τῷ ζυγὸν, sive in transversum. σεριπλε, sive communis angulus dabit ætatem Lunæ.

Sed methodus aliquando fallit; nimirum quinque locis: quæ ex Campano capite xxv, & Beda in Ephemeride ita colliges. Primùm anno octavo bis; in Kalendis Maii, & Julii. Nam epactæ anni octavi xvii, cum regularibus Maii xi, dant xxviii. Atqui nonnisi xxvii. Luna est iisdem Kalendis: at Kalendis Juliis cùm tricesima esse deberet, nonnisi xxix. numeratur. Hujus rei causa est, quod embolimæa lunatio anno octavo præter ordinem inserta sit in Martio; unde series ipsa perturbata. Nam quæ Martii sexto incipit cùm cava esse deberet, & April. iii. terminari: ut fiat embolimæa, plena constituitur. ideò non Aprili tribuitur; sed nullius mensis est. Quo fit ut lunatio, quæ in Maio terminatur, Aprilis fit, & cava. Quare Kal. Maii nonnisi xxvii. Luna est, quæ absque embolismo illo fuisset, erat xxviii. Item lunatio quæ Junio incipit uno die descendit. Ideò non xxx. in Kal. Jul. sed xxix. incidit. quod suprà cùm de Kalendario Alexandrino, & numerorum dispositu agebatur, ostendimus. Tertiò, anno xi. cùm epactæ xx. cum regularibus Martii ix. dent lunam xxix. Kal. Mart. tameo in anno communi nonnisi xxviii. numeratur. Hujus ratio est, quòd embolismus anno xi. Januario iniens desinat in Februarium. Ob id lunatio illa, quam alioqui cavam esse oportuit, plena fit; & uno die numerus aureus xi. in Februario descendit. Quartò, anno xix, & ultimo cycli, epactæ xviii. cum regularibus Maii xi, dant lunam xxix; & tamen vicesima octava dumtaxat est. Nimirum, quod itidem ut in numero viii. contigit, lunatio quæ in Aprili desiit embolimæa plenáque facta fit; atque idcirco numerus xix. uno die summotus est. Ex quo deinceps interrupta plenarum & cavarum alternatione, lunatio illa, quæ in Julio desinit, plena debuit esse: verùm ob Lunæ saltum cava permansit. Proiode quintò methodus in Kal. Augustis fallit: quæ Lunam tertiam habent, cùm secundam dumtaxat exigant.

CAPUT

## CAPUT XXVII.

*De cyclo Solari.*

LUNAREM methodum in vetere Calendario hactenus exposuimus. Nunc Solarem aggredimur; de qua pauca disputanda sunt. Cyclus ipse primùm nobis occurrit, qui octo & viginti annis explicatur. quibus nulla, ut in Luna, fit ἀποκατάστασις Solis. sed feriæ septem per orbem evolutæ ad idem caput anni Juliani redeuntes, eodem deinceps ordine decurrunt XXVIII. annorum intervallo. Annus Julianus trecentos sexaginta quinque dies habet, cum appendice sex horarum. quæ si nulla foret, & annus præcisè diebus CCCLXV. definiretur, cujusmodi Ægyptiacus est; septem annorum spatio feriæ omnes orbem suum peragerent. Etenim CCCLXV. dies per septem divisi, unitatem relinquunt. Ob eam causam eâdem feria terminatur annus, à qua incipit. Ut si Kalendæ Januariæ in feriam I. inciderint, littera currente A; ultimus Decembris itidem erit feria prima. Sequens igitur annus à feria II. inchoabitur; tertius, à III; & ita porrò: donec absolutis annis VII, annus octavus à feria I. rursus incipiat. Sunt enim septenarii, sive hebdomades in anno quinquaginta duæ, cum uno die superfluo. Verùm Julianus annus, qui horas insuper annuas octo colligit, quarto quoque anno diem unum emetitur; qui seriem perturbat, & longiùs τῆς ἀποκαταστάσεως feriæ intervalla producit. Nam biduum anno quarto superat. Quoniam igitur varietas illa, quæ in septenario decursu feriarum accidit, quarto quoque anno fit, necesse est ut in minimo numero, quem quatuor, & septem componunt, varietas omnis absolvatur, quam excessus ille annuus efficit. Is est XXVIII. annorum numerus. Quare cyclus Solaris anni Juliani est orbis annorum XXVIII, in quo septem feriæ ordine decurrentes ad idem, unde profectæ sunt, caput reversæ, eumdem deinceps ordinem tenent. Litteræ sunt VII. feriarum indices A, B, C, D, E, F, G, quarum singulæ in cyclo quinquies post bissextum Dominicales sunt; ter anno toto; semel post bissextum; ac rursus semel ante bissextum. Quadriennium porrò Julianum aut ab anno bissextili incipit, aut ab eo, qui proximè sequitur. Si ab anno primo Christi cyclus Solaris ineat, primus annus communis erit; quartus quisque, bissextilis. Sed Solaris cyclus à bissextili proficiscitur, cujus litteræ sunt duæ, GF. quarum prior Dominicalis est à Kal. Jan. ad XXIV. Februarii; posterior, anno reliquo. Itaque Dominicalium litterarum series hoc technico versu continetur.

*Gaudeo Francus Equo, David Cane, Baltasar Agno.*

Cycli primus annus litteras habet GF, secundus E, tertius D. Ita nonus annus habet DC, qui est annus primus cycli Dionysiani: primus autem æræ Dionysianæ litteram B. Quandonam institutus sit iste cyclus, compertum non habeo. Divinat enim Scaliger, cùm Libro III. Isagog. Can. pag. 172, ab anno Christi CCCXXVIII, dimisso Nicæno consessu institutum esse dicit; quod ex opinione illa falsa derivatur, qua Nicænam Synodum ad illum usque annum perseverasse putat; de quo suo loco disputabitur.

## CAPUT XXVIII.

*De concurrentibus, sive epactis Solis, & Regularibus.*

QUEMADMODUM ad investigandam ætatem Lunæ annuæ epactæ cum regularibus Calendarum componi solent: sic in vetere Calendario regulares Solis in singulis Calendis cum solaribus itidem epactis quotam feriam indicabant. Concurrentes igitur sunt superflui dies; qui de septenaria dierum partitione in anno antecedente residui sunt. Regulares autem sunt feriæ Calendarum in anno primo Calendarii, sive quando littera Dominicalis est G. Discrimen amborum est; quòd regulares iidem annis omnibus sunt, neque mutantur aliquando: Concurrentes, sive epactæ Solis quotannis augentur. Exempli causâ: esto littera Dominicalis G, Calendis Januariis erit feria II; Martii Cal. feria V, Aprilis Calend. feria I; Cal. Maii feria III, & ita deinceps. Anno confecto, supra hebdomadas integras unus dies excurret, nimirum feria II. Inde annus sequens inibit à feria III. Dies igitur ille residuus concurrentes dabit, sive epactas Solis anni sequentis. qui & ipse unum in fine diem ad concurrentes addet: ut sint II. concurrentes anni alterius. atque hoc modo singulis annis concurrentes augentur: ita ut communes anni unum ad summam diem adjiciant; bissextiles verò, biduum.

Atque ut concurrentium cyclum, & regularium originem intelligamus, primum Computistarum ea de re sententiam expendemus. Nam perplexè sanè, obscurèque loquuntur. Campanus imprimis, qui hæc accuratissime pertractavit, cap. XIII. Computi majoris docet, concurrentium cyclum inchoari à mense Martio. quod eo fit, ne si à Januario progrediatur, duo concurrentes bissextilibus annis imputentur; quod cavendum illi censuerunt. Porrò primus annus cycli concurrentium ab anno secundo incipit post institutum Calendarium: ita ut anno illo, quo Calendarium iniit, littera Dominicalis esset AG, & feria V. Cal. Martii; prima Calend. Aprilis. Anno ergo sequente, littera Dominicalis erat F. concurrentes I, qui cum regulari Martii dat feriam VI. nam regulares sunt feriæ Calendarum in anno primo instituti Calendarii, uti diximus. Concurrentium verò cyclus ab anno, qui illum proximè sequitur, incipit. Hac ratione Regulares in Romano Calendario sunt isti.

| Regulares. | |
|---|---|
| Martius | v |
| Aprilis | i |
| Maius | iii |
| Junius | vi |
| Julius | i |
| Augustus | iv |
| September | vii |
| October | ii |
| November | v |
| December | vii |
| Januarius | iis |
| Februarius | vi |

Ita verò propagantur. Ubi feriam Calendarum Martii mensis in anno primo Calendarii habueris, verbi causâ V, ad dies XXXI. mensis Martii, adde regulares V, fient XXXVI. Collectam summam divide per VII: quod restabit, erunt regulares Aprilis, nimirum I. Posteà XXXI, qui ex regulari Aprilis, & diebus mensis istius consurgunt per VII. divide, reliqui erunt III, * concurrentes Maii. Sic in reliquis mensibus. December † concurrentes habet VII, qui cum XXXI. diebus faciunt XXXVIII. Divide per VII, reliqui erunt III. Quare § concurrentes Januarii sunt III, Februarii verò sunt VI. Porrò Beda Lib. de Arg. Lunæ duo regularium genera distinguens, primùm, quod Romanum appellat, à Januario incipit; cui regulares dat II: alterum à Martio; ita ut undecimus in serie Januarius regulares obtineat III. quod Campanus secutus est, qui Januario III. assignat: & revera, si concurrentium epocha non in Januario, sed in Martio collocetur, regulares Januario tribuendi sunt III. Sin II. tantùm assignes, concurrentes

* Lege ex Petaviano Codice, *regulares*. † Emenda & hic, *regulares*. § Hic quoque lege: *regulares*.

rentes à Januario auspicandi sunt. Exempli causâ sumatur annus ille, de quo diximus, qui est proximus ab instituto Kalendario, litteram habens F. Concurrentes à Martio sint I; Januario sequenti iidem concurrentes cum regularibus III, dabunt feriam IV, littera Dominicali E. Quòd si regulares tantum II. sint, nonnisi III. feria numerabitur: aut sanè concurrentes erunt II, ut à Januario iniens cyclus concurrentium in Decembri termioetur.

Qui à Januario concurrentes inchoaverit, regulares facili & expedita methodo consequetur; si quota est cujusque mensis initialis littera ab A, addita insuper unitate, tot concurrentes numeret. Martii Kalendis affixa est littera D. ea quarta est ab A. adde unum; regulares suot V. Januarius habet A: adde I, erunt regulares duo. Cùm autem annus primus cycli concurrentium habuerit litteram dominicalem F, & primus fuerit post bissextilem, in quo litteræ fuerunt A G, concurrentes verò post bissextum VII; facile erit cyclum epactarum Solis, id est, concurrentium conficere, si septem litteræ eo ordine serventur, quo in technico illo versu continentur,

*Filius Esto Dei, Cælum Bonus Accipe Gratis.*

Primo anno cycli litttra concurrentium, quæ & Dominicalis est F: secundo littera E: tertio D: quarto C B. Antiqui Computistæ numeris utebantur. Nam pro littera F. sumebant I; pro E II, & ita in reliquis, ut in hac

| | |
|---|---|
| F | I |
| E | II |
| D | III |
| C | IV |
| B | V |
| A | VI |
| G | VII |

Tabella patet. Ideò quota qualibet Dominicalis littera est ab F, ordine retrogrado, tot erant concurrentes. Hæc prima concurrentium ratio à Campano præscribitur. Alteram idem auctor hunc in modum constituit. Primum annum Kalendarii ponit eum, qui litteram habuit A, proximè ante bissextilem, cujus litteræ sunt G F. ab hoc verò cyclus concurrentium exorsus est. Ita anno primo Kalendarii cùm littera Dominicalis esset A, concurrentes erant VI, ut ex Laterculo constat. Anno sequenti, quo Dominicalis littera erat G F, concurrentes ad bissextum fuêre VI; post bissextum autem I. Ab hoc igitur anno concurrentium cyclus inchoabitur. Verùm regulares, quos ab anno primo instituti Kalendarii, qui primum cycli proximè præcessit, capi diximus, non erunt feriæ Kalendarum, sed unitas addenda fuerit. Nam cùm in usu est littera Dominicalis A, Kaleodis Martii feria est IV, non V. Hanc cycli diversitatem, & perturbationem Campanus Gentilium ex opinione derivatam ait, qui mundum aliquando productum esse oon putabant. Ideò ab anno bissextili primordia cycli concurrentium capta sunt, cùm tamen bissextilem communes alii anni, à quibus propagetur, antecedere debeant, qua vicissitudine declaratur primum annum omninò non posse reperiri. Sed hæc ratio jocularis est. Nos posteriorem hunc cyclum ab aliis conditum arbitramur, qui facilitatis gratiâ eamdem litterarum seriem, quæ concurrentibus serviunt, esse voluerunt, cum ea qua Dominicales litteræ progrediuntur. quæ hoc versu describitur à Beda:

*Grandia Frendet Equus Dum Cernit Belliger Arma.*

Porrò Regulares secundùm priorem methodum ab eo anno capti sunt, quo Dominicalis littera fuit G, anno bissextili; ut videlicet primus mensis sit Aprilis. cui proinde regularis congruit I.

Ex iis apparet concurrentium duplicem esse rationem. Aut enim à Januario incipiunt, aut à Martio. Si à Januario, bissextiles anni concurrentes duos habebunt numeros, litterásve duas. Si à Martio, unum tantùm numerum, aut litteram. Rursus bifariam cyclus instituitur. Nam aut ab anno primo post bissextilem incipit, littera Dominicali F, aut ab ipso bissextili, littera A G. Utrumque io sequenti Laterculo descripsimus: io quo versus sunt V. Primus continet oumerum annorum cycli concurrentium. Secundus litteras cycli prioris: tertius concurrentium oumeros ex Computistarum sententia: quartus litteras cycli posterioris: quintus concurrentium numeros.

| Anni cycli. | Cyclus primus. | Concurrentes cycli I. | Cyclus secundus. | Numerus concur. cycli II. |
|---|---|---|---|---|
| I | F | 1 | G F | 1 |
| II | E | 2 | E | 2 |
| III | D | 3 | D | 3 |
| IV | C B | 5 | C | 4 |
| V | A | 6 | B A | 6 |
| VI | G | 7 | G | 7 |
| VII | F | 1 | F | 1 |
| VIII | E D | 3 | E | 2 |
| IX | C | 4 | D C | 4 |
| X | B | 5 | B | 5 |
| XI | A | 6 | A | 6 |
| XII | G F | 1 | G | 7 |
| XIII | E | 2 | F E | 2 |
| XIV | D | 3 | D | 3 |
| XV | C | 4 | C | 4 |
| XVI | B A | 6 | B | 5 |
| XVII | G | 7 | A G | 7 |
| XVIII | F | 1 | F | 1 |
| XIX | E | 2 | E | 2 |
| XX | D C | 4 | D | 3 |
| XXI | B | 5 | C B | 5 |
| XXII | A | 6 | A | 6 |
| XXIII | G | 7 | G | 7 |
| XXIV | F E | 2 | F | 1 |
| XXV | D | 3 | E D | 3 |
| XXVI | C | 4 | C | 4 |
| XXVII | B | 5 | B | 5 |
| XXVIII | A G | 7 | A | 6 |

Computistæ veteres concurrentes numeris exprimentes posteriorem numerorum ordinem usurpabant; ut ex Beda constat, Lib de Argument. Lunæ. Ac posterior quidem cyclus ab anno dnodecimo prioris incipit. Prior verò vicissim ab anno XVIII. posterioris. Annus primus æræ Christianæ fuit XXI. cycli concurrentium prioris, & decimus posterioris: qui idem est cum Dominicalium litterarum ordine. Fuit enim anno I. Christi littera B, Concurrentes V.

Scaliger Lib. VII, Concurrentes aliter ordioavit. Horum enim cyclum à litteris A G exorsus est, ita ut A sit 1, B 2, & ita reliqui. Methodus eodem relabitur. Sed nos Computistarum veterum rationem, non recens fabricatam exquirimus. Ut igitur paucis absolvam; Concurrentes, sive epactas Solis constitue, ut in posteriore cyclo, 1, 2, 3, 4, 6, 7, &c. Tum or facilè cujusvis anni Concurrentes invenias in Kalendario vetere: quære Dominicalem litteram post bissextilis diei locum currentem. Ea quota est ab F. ordine retrogrado, tot Concurrentes numera. Exemplum: Anno MDLXXXII, littera Dominicalis erat B, cyclo Solis XXVII. Hæc littera ab F. est quinta. Proinde Concurreotes erant V. à Martio. Ante Martium erant Concurrentes IV. Quoniam autem à Martio Concurrentes incipio, non à Januario; regulares assumendi sunt io Januario III, ut habeam feriam VII. Si à Januario Concurrentes auspicari vellem, nonnisi II. regulares ei tribuerem, qui cum Concurrentibus V, dant eamdem feriam VII. Hæc Concurrentium, ac regularium methodus. Quotus verò sit annus cycli supervacaneum est inquirere. Verùm si quis scire istud aveat, ad annos Christi addat XX; conflatum per XXVIII. dividat: residuum erit annus cycli prioris Concurrentium. Nam posterioris cycli Concurrentium idem est annus, qui cycli Dominicalium litterarum; in quo primus annus Christi, decimus est. Computistæ cùm de cyclo Concurrentium loquuntur, primum intelligunt: cujus annus XXI. est primus æræ Christianæ, io quo Christum incarna-

tum ac natum esse Dionysius credidit, idque adeo versu illo comprehensum, testis est Campanus:

*Vigeno primo Christus natus fuit anno.*

Ac de Lunæ Solisque methodo in vetere Kalendario hactenus.

## CAPUT XXIX.

*Explicatur quatenus in Gregoriano Kalendario veteris Kalendarii lunaris methodus locum obtineat.*

QUæ de veteris Kalendarii methodo lunari hactenus toto hoc ferè Libro tradita sunt, ea partim in Gregorianum hodiéque competunt; partim abrogata sunt, usu ipsorum cum memoria pariter exstincto. Primùm enim, quod ad duplicem cyclum attinet, lunarem, & Paschalem; unus est relictus, qui utramque functionem exhibet. Nam epactæ cum [illegible] mensium, & regularibus Lunæ, quovis tempore Lunæ ætatem indicant. Hoc ut intelligas, unáque cetera, quæ ad idem argumentum tractabimus, illud memoria repetendum: ex epactis triginta, quæ per totum Kalendarium adscribuntur, novemdecim dumtaxat in usu esse sæculo uno vel pluribus, pro eo, atque epactarum μετάθεσις accidit in antecedentia, vel consequentia. de qua Lib. VII. cap. XII. dicetur. Manent enim immotæ loco, & ad dies suos constanter adhærescunt. At aurei numeri ultro citróque promovendi essent, si quidem iis uti vellemus. Et idcirco triginta Kalendariis opus foret: quod abundè Clavius noster Lib. de Kalend. Rom. cap. XV. demonstravit. Hoc igitur sæculo epactæ sunt utiles eæ, quæ in Tabula epactarum expansa litteram D præfixam habent; quam Tabulam Lib. VII. proponimus. Sunt autem ejusmodi.

| | Tabula epactarum huic sæculo servientium. | |
|---|---|---|
| | Numerus aureus. | Epactæ. |
| | 1 | I |
| | * 2 | XII |
| E | 3 | XXIII |
| | 4 | IV |
| | 5 | XV |
| E | 6 | XXVI |
| | 7 | VII |
| | 8 | XVIII |
| E | 9 | XXIX |
| | 10 | X |
| E | 11 | XXI |
| | 12 | II |
| | 13 | XIII |
| E | 14 | XXIV |
| | 15 | V |
| | 16 | XVI |
| E | 17 | XXVII |
| | 18 | VIII |
| E | 19 | XIX |

Quibus nos in Kalendario Gregoriano, quod eodem Libro descripsimus, aureos numeros adjunximus. Initium porrò cycli lunaris Gregoriani ab ea epacta, numeróque sumitur, qui ad Kalendas Januarias apponitur. aut si dies ille Neomenia vacat, ab eo, qui Decembris ultimum diem obsidet, hoc est ab epacta XXX, vel I. Velut hoc sæculo, quoniam Neomenia nulla lunaris in Kalend. Jan. incurrit, vacat epacta XXX: ideò novilunium primum cycli cadit in Decembris XXXI, epacta currente I, cum aureo numero I. Ab hoc embolimæi deinceps anni procedunt in cyclis III, VI, IX, XI, XIV, XVII, XIX. Qua in re notandum est, easdem epactas perpetuò embolimæos annos significare, videlicet, XXIX, XXVIII, XXVII, XXVI, XXV, vel 25, XXIV, XXIII, XXII, XXI, XX, XIX. aureos verò numeros non eosdem semper embolimæos esse: sed eos tantùm, qui ad undecim epactas istas adnotantur. Hoc quidem sæculo aurei numeri cycli lunaris annis in embolismo respondent; propterea quòd cyclus ab aureo numero I. ducit exordium. Aliàs autem alii numeri intercalaribus annis obtingent.

Regulares Lunæ definire possumus, numeros, qui cum epacta & [illegible], sive quoto die mensis conjuncti, ætatem Lunæ conficiunt. In quo peccari vulgò solet. Nam Martio plebs unitatem, Aprili 2, & ita deinceps attribuit, pro numero mensium, qui à Martio computantur. In Januario autem, & Februario plerumque miserè conflictantur. Eo fit ut ipsorum calculus sæpius uno die redundet. Nam ut omittam cetera, Augustus mensis, qui præter seriem XXXI. dies continens parium impariúmque mensium ordinem conturbat, in vulgares epilogismos vitium refundit: quod ita castigandum est. Sunto primùm ii regulares.

| Regulares Lunæ in Kalendis mensium. | |
|---|---|
| Januarius | 0 |
| Februarius | 1 |
| Martius | 0 |
| Aprilis | 1 |
| Maius | 2 |
| Junius | 3 |
| Julius | 4 |
| Augustus | 5 |
| September | 7 |
| October | 7 |
| November | 9 |
| December | 9 |

Cum iis Kalendarum regularibus epactæ annuæ, & [illegible] si jungantur, habebis ætatem Lunæ. Ut hoc anno Christi MDCXXV, aureo numero XI, epacta est XXI. ea cum Maii Kalendis, & regularibus 2. composita, dat 24. Lunam in Kalendis ipsis. Quòd si alio die, quàm Kalendis mensium, Lunam inquiris, eadem est methodus. Esto enim Maii decimus. Cum hoc epacta XXI, & regulares duo, conficiunt 33. Demptis 30; reliqua est Luna tertia. In quo illud animadvertendum in mensibus illis, quibus epactæ binæ concurrunt, propter ἀνωμαλίαν in cavis Lunæ syzygiis, de summa dierum 30. novem & viginti detrahi, quando epactarum collegium in summam incurrit. Exemplum. Quæratur ætas Lunæ Aprilis VIII, Epacta XXI. cum regularibus 1, & 8. diebus faciunt 30. Proinde deductis 29, restat Neomenia. Ceterùm currente XXIV, vel 25. epacta, ad [illegible] dierum unitas addenda est illis mensibus, in quibus binæ epactæ in eumdem diem inculcantur. Quod ideò fit, quia ambæ illæ epactæ uno die sedem suam antevertunt, propter ἀνωμαλίαν.

Lunæ saltus in calce Decembris, annique percommodè collocatur: ubi epacta 19, cum epacta XX. committitur. Demum embolimæi menses in Decembri, aut Janua-

Januario terminantur, si ad nativum ac simplicem syzygiarum progressum respiciàs: qui id postulat, ut intercalaris & insititius ille mensis dicatur, qui extra ordinem plenus, aut etiam cavus intervenit. Itaque embolimæi menses hoc sæculo ita procedunt.

| Aurei numeri. | Neomeniæ embolimorum mensium. | |
|---|---|---|
| 3 | Novembris | 28 |
| 6 | Januarii | 5 |
| 9 | Januarii | 2 |
| 11 | Novembris | 30 |
| 14 | Novembris | 27 |
| 17 | Januarii | 4 |
| 19 | Decembris | 2 |

Etenim syzygia illa, verbi causâ, quæ 28. Novembris incipit, plena est, & suprà duodecim alternis plenarum, cavarumque systema redundat. quod de reliquis eodem modo sentiendum.

His animadversis, nihil jam expeditius, quàm ex regulis suprà cap. x. præscriptis, dispositus epactarum in Gregoriano Kalendario rationem reddere; si & embolimorum mensium situs, & saltus lunaris sedes, & Octaëteridon conditio, uti capite illo disputavimus, ante oculos habeatur: ut vel ex iis methodi nostræ præstantiam, & firmitatem, candidus Lector agnoscat.



# DIONYSII PETAVII

E SOCIETATE JESU,

DE

# DOCTRINA TEMPORUM

## LIBER SEPTIMUS;

IN QUO RERUM AD CHRONOLOGICAM doctrinam necessariarum Isagoge traditur.

### CAPUT I.

*De Tempore universè, déque primis ac simplicioribus ejus partibus, horis, ac diebus.*

CUm sit Operis hujus argumentum in tradenda, ac disputanda temporum ratione positum: qui ad ejus disciplinam institui se, compararíque velit, huic profectò maximè omnium, id quod quærit, tempus debet esse perspectum. Est autem nihil aliud tempus, quàm, ut definit Aristoteles, *ἀριθμὸς κινήσεως κατὰ τὸ πρότερον, καὶ τὸ ὕστερον: numerus motûs secundùm prius, & posterius*: sive mensura, qua priores motus partes, posterioréſque metiendo, ac numerando percurrimus. Primus omnium, ac simplicissimus motus est, supremi orbis diurna conversio, quæ reliquos omnes rapiditate sua contorquet. Hujus mensura primarium tempus appellatur. Sunt enim & alia secunda tempora, secundorum motuum; &, ut de cœlestibus modò solis agatur, totidem quot orbium, Planetarúmque cursus, qui quidem propria utique mensura continentur. Verùm duo sunt ex omnibus errantia sidera, quorum ad hanc disciplinam motuum intervalla sola propemodum, vel præ ceteris adhibentur, Sol videlicet, ac Luna. Horum propriæ conversiones & secum, & cum illius supremi orbis motu temperatæ, atque consertæ, hac in omni Temporum scientia dominantur.

Quamobrem triplicis illius motus spatia Chronologiæ studioso accuratè penitúsque pervidenda sunt: aut ne ipsum quidem Chronologi nomen usurpandum. Et cùm hoc septimo Libro propositum sit, Chronologiæ tyronem à primis velut nobilissimæ artis incunabulis paullatim ad summa provehere, de iisce temporum elementis, ac principiis prima debet esse disputatio. A die igitur, quæ mensura ferè est primi motus, initium sumamus.

Dies alius naturalis, alius artificialis. Diem Astronomi dividunt in naturalem, & artificialem. Naturalis est, Solis ab uno puncto ad idem punctum fixum conversio: velut à meridiano circulo, vel Finitore ad eosdem reditus. Motus iste non simplex, sed compositus est. Constat enim orbis supremi integra circumvolutione, & tanto præterea intervallo, quantum proprio motu Sol emetitur ab Occidente in Orientem sese promovens, contra atque primus ille orbis, qui ab ortu in occasum cietur. Neque enim spatium illud horarum XXIV, quem diem appellamus, agitatio sola primi mobilis efficit. Sed accedit portio illa signiferi, quam eodem tempore Sol, dum in Occidentem aliena impressione rapitur, peculiari motu peragrat, regrediens in Orientem. Quæ pars motûs, ac signiferi diurna non æqualis est sibi ipsa semper, sed major in dies aut minor: propter & signiferi ipsius obliquitatem; & Solis ἀνωμαλίαν. quarum illa æquinoctialis partes modò majores, modò minores signiferi arcubus adscribit, quas ascensiones nominant. altera Solis cursum incitat, aut retardat. Verùm tota hæc varietas, inæquabilitásque dierum ab Astronomis ad æqualitatem ratione certa redigitur. Nam partes illas diurnas, quas ad integram æquinoctialis circuli revolutionem proprio motu Sol adjicit, in unam summam conferunt. Is est autem proculdubio totus ipse æquinoctialis circulus, quem annuo motu Sol percurrit. Hunc, inquam, circulum, cjúsque trecentos gradus ex æquo partiuntur in tot dies, quot in anno numerantur. Ita fit, ut singulis diebus Sol proprio cursu scrupula conficiat 59′, 8″. Indéque Naturales illi dies, sive æquabiles oriuntur, ad quos siderum periti ratiocinia sua dirigunt.

Artificiosus dies, est Solis supra Finitorem commoratio. cui nox ex adverso respondens, Solis itidem infrà Finitorem circulum morâ circumscribitur. Utriusque sunt alternis intervalla majora, atque minora ceteris in orbis terrarum plagis, præterquam in ea, quæ æquinoctiali subest. quam constantem varietatem Sol annuis accessibus, ac recessibus facit. At non Astrologi tantùm, sed populi tam olim, quàm hodieque omnes ferè civiles dies ad Naturalis modum exactos, horis quatuor & viginti definierunt. Sed nec horarum spatia eadem omnibus, neque dierum initia fuerunt. Quatuor itaque cardines sunt, à quibus Astrologi, & civitates dies suos auspicantur. Nam aut ab ortu Solis ad exortum dies statuitur; ut Babylonii solebant. aut à meridie ad meridiem; ut in Umbria plerique olim. aut ab occasu Solis ad occasum; ut Athenienses, Dierum varia initia.

ac

ac * Judæi. aut à media nocte ad mediam; quod Romanis usitatum fuit. Hæc capite tertio, ac vicesimo Censorinus post Plinium lib. II. cap. LXXVII. Ex iis quatuor initiis secundum, vel quartum Astrologi sibi sumpserunt, quòd ambo à meridiano circulo proficiscantur: qui cùm fixus immutabilisque sit, certum diei principium designat. quæ autem ab occasu, vel ortu repetuntur, perinde uti cardines ipsos, identidem mutari necesse est. A meridie itaque diem illum, cui tribuitur, antecedente, Alphonsi regis abacus exorditur: utputà primum Januarii diem ab ea meridie, quæ in prid. Kal. Romano usu convenit. à sequente verò meridie, Tycho Brahe Astrologus. velut Januarii primum diem à meridie, quæ in Kalendas ipsas incurrit. Copernicus Romanorum consuetudine à media nocte ad mediam. Hipparchus tamen, & ex eo Ptolemæus, in defectionum, aliorumque φαινομένων descriptione, civilis ad initium diei, hoc est ad ortum ipsum Solis respectum habuerunt. Docent hoc cùm alia multa, quæ passim à Ptolemæo referuntur, exempla: tum imprimis æquinoctiales τηρήσεις ex Hipparcho descriptæ lib. III. Quarum autumnalis quarta commissum habet æquinoctium epagomenon III, sequente IV, media nocte. Contigit Septemb. XXVII, ineunte feria I, ut lib. IV. docuimus. Neomenia Thoth contigit Septembris XXIX. anni Juliani antecedentis. unde IV. dies epagomenon incidit in Sept. XXVII. Media itaque nocte putari debuit epagomenon quartus dies, si quidem à media nocte dierum initia caperentur. Sic in observatione secunda vernali æquinoctium deprehensum dicitur Mechir XXIX, sequente XXX, post mediam noctem. Tempus est Martii XXIV, anno Per. Jul. 4579, quo Mechir XXX. dies incurrit in Martii XXIV. Et tamen nonnisi XXIX. numeratur post noctem mediam. Quæ cum ita sint, quid est quòd Plinius lib. II, cap. LXXVII, Ægyptios & Hipparchum ait diem observasse à media nocte in mediam? An aliud initium Hipparchus aliquando tenuit, quàm quod in suis ipse observationibus adhibuit? Sic esse profectò fatendum est, si verum dicit Plinius. ac fortasse Babylonios in designandis observationibus imitatus Hipparchus ab ortu ad ortum diurnum spatium extendit. quod & Ptolemæus usurpavit.

Nos in epilogismis nostris Copernicеum initium sequi maluimus, quod cum Romano civili die consentiat, quódque feriæ indidem inchoentur. Quocirca diem ita definire possumus, ut sit circuitus Solis à media nocte ad mediam noctem. cujusmodi dies Ecclesiæ more in plerisque sacrorum ritibus assumitur. Totum hoc spatium in horas quatuor & viginti distribuitur. Eæ vel æquales sunt, vel inæquales. Illæ καιρικαὶ, *temporariæ*; æquinoctiales illæ nominantur. Æquinoctiales ideo dicuntur, quòd totum æquinoctialis ambitum in XXIV. partes æquales dividunt. quo fit ut horis singulis μοῖραι, sive gradus XV. competant, qui in XXIV. ducti gradus conficiunt CCCLX. Nam accessio illa diurna, quam ex proprio motu Solis adjungendam esse diximus, propter exiguitatem, sensum & calculos effugit. Inæquales horæ duodecim luci, sive diei; nocti totidem imputantur. Etenim utrumque spatium in XII. æquales partes tribuitur: ex quo necesse est æstivas horas lucis, maximas; noctis, minimas fieri. è contrariò perbreves hieme lucis horas; noctis longissimas. Talia horarum intervalla Romani veteres observarunt, ut ex Palladio, Censorino, aliisque colligitur. Chronologi priori dierum genere contenti, posterius hoc negligunt.

Diem auspicamur à media nocte.

Dictum est de die & hora, quantum ad methodum nostram satis est; nunc eam ipsam methodum aggrediamur. Astronomi diem bifariam partiuntur. Aut enim in sexaginta partes æquales dividunt, quæ scrupula prima dierum nominant; quarum singulas in totidem scrupula secunda; hæc in tertia; rursus hæc in quarta; & sic in infinitum usque sexagenario semper numero distribuunt. qua divisione Ptolemæus utitur. Aut diem, uti diximus, in horas XXIV; horas in sexaginta horaria scrupula, sive minuta; hæc in totidem secunda: rursus hæc in tertia; & reliqua ad eumdem modum sexagenaria divisione tribuunt. Hæc posterior ratio & frequentior est, & à nobis, propter majorem commoditatem, assumitur. Sed quo latiùs doctrinæ se nostræ utilitas diffundat, geminam hîc Tabellam dabimus; cujus opera scrupula primùm diurna in horaria commutare possis, tum horaria vicissim in diurna.

Tabula convertendi Horas, earúmque scrupula in sexagena diurna.

| Horæ scrupula. | Diurna scrup. 1. | Scrupula 2. | Scrupula 3. |
|---|---|---|---|
| 1 | 0′ | 2″ | 30‴ |
| 2 | 0 | 5 | 0 |
| 3 | 0 | 7 | 30 |
| 4 | 0 | 10 | 0 |
| 5 | 0 | 12 | 30 |
| 6 | 0 | 15 | 0 |
| 7 | 0 | 17 | 30 |
| 8 | 0 | 20 | 0 |
| 9 | 0 | 22 | 30 |
| 10 | 0 | 25 | 0 |
| 20 | 0 | 50 | 0 |
| 30 | 1 | 15 | 0 |
| 40 | 1 | 40 | 0 |
| 50 | 2 | 5 | 0 |
| 60 | 2 | 30 | 0 |

| Horæ. | Scrup. diurna 1. | Scrup. diurna 2. |
|---|---|---|
| 1 | 2′ | 30″ |
| 2 | 5 | 0 |
| 3 | 7 | 30 |
| 4 | 10 | 0 |
| 5 | 12 | 30 |
| 6 | 15 | 0 |
| 7 | 17 | 30 |
| 8 | 20 | 0 |
| 9 | 22 | 30 |
| 10 | 25 | 0 |
| 20 | 50 | 0 |

Tabula conversionis scr. diurnorum in horas.

| Scrup. diurna 1. | Horæ. | Horaria scrupula. |
|---|---|---|
| 1 | 0 | 24′ |
| 2 | 0 | 48 |
| 3 | 1 | 12 |
| 4 | 1 | 36 |
| 5 | 2 | 0 |
| 6 | 2 | 24 |
| 7 | 2 | 48 |
| 8 | 3 | 12 |
| 9 | 3 | 36 |
| 10 | 4 | 0 |
| 20 | 8 | 0 |
| 30 | 12 | 0 |
| 40 | 16 | 0 |
| 50 | 20 | 0 |
| 60 | 24 | 0 |

Usus Tabulæ utriusque sic instituendus est. Si quis horaria scrupula prima conferre cum diurnis velit, quærat in Tabulæ I. versu primo propositum horariorum scrupulorum numerum: ac si quidem ultra decem excurrat; denario primum numero respondentia ex adverso diurna scrupula requirat, tum reliquum numerum inferiorem denario in superiori versus parte. Conflatum ex utroque summam quæsitam exhibebit. Volo scire quot diurnis scrupulis 45′. horaria scrupula respondeant. Quoniam numerus iste ex denariis est, primum ad 40′. hor. scrupula, adscripta sunt diurna scrupula 1′, 40″, restant 5, quibus respondent scrupula diurna, 12″, 30‴. Igitur 45′. scrup. horaria exigunt scrupula diurna 1′, 52″, 30‴.

Si horaria scrupula secunda proponantur, eadem methodus erit; sed scrupula diurna prima pro secundis; secunda pro tertiis; tertia pro quartis habenda sunt. Ita si scrupula tertia unius horæ quærantur; scrupula prima diurna pro tertiis; secunda pro quartis habeantur. Non alia methodus est in prioris Tabulæ posteriori parte, quæ horis diurna scrupula respondentia ex adverso collocat. Postremò si ex Tabula secunda diurna scrupula in horas, vel horarum scrupula libet convertere; eadem omninò methodus est, atque in priori. Ac si pro scrupulis diurnis primis, secunda postulentur, ex horis scrupula prima horaria; è scrupulis primis, secunda, & sic deinceps facito.

CAPUT

* Quos *Chrysostomus* reprehendit Homilia V. in Hexaëmer. ubi ait Scripturam, ut illos convinceret. dixisse & *factum est vespere & mane dies unus*, ne in vespera terminari diem putarent. *Isidorus* Lib. de mundo Cap. I. ait Ægyptios ab initio noctis diem inchoare. Sic & *Anastasius* Sinaita Lib. 2. Anag. Contempl. in Hexaëmer. ubi & de Atheniensibus, dicens illos ab ortu ad occasum numerare. *Phil p.* Lib. 2. de Opificio mundi c. 19. refert *Theodoretum* asserentem Judæos à nocte diem auspicari. Sed perperam. Hæc *Petavius* addebat in ora codicis sui.

## CAPUT II.

*De Solaribus annis, ac mensibus, déque Julianis præsertim.*

EX diebus collectis, menses; ex mensibus, anni constituuntur, duplici utrobique genere. Nam alii Solares; lunares alii dicuntur. Primùm de Solaribus sermonem faciemus. Annus Solis est hujus sideris conversio, qua ab aliquo cardine ad eumdem, aut ab Zodiaci puncto, ad idem revertitur. Hinc duplex anni cœlestis fastigium nascitur. Primus annus est, quo Sol integro circuitu confecto, ad idem signiferi punctum, sive stellam eamdem fixam, à qua discesserat, regreditur. qui vulgò sidereus, vel astricus annus appellatur. Hujus anni modus, uti Juliano major est; ita neque semper æqualis est sibi; neque satis exploratæ magnitudinis. Copernicus suprà dies CCCLXV, horásque VI, scrupula illi 9′, 39″ attribuit. Alter annus est, quo Sol ab utrovis æquinoctio, vel Solstitio digressus, eodem confecto Signiferi orbe revolvitur. Hic verò Tropicus nominatur. * Credo quòd ἀπὸ τῆ τροπῆς, id est à Solstitio plerique quondam Solis annum auspicati sunt. Hoc verò tempore non Solis dumtaxat circuitus, sed & aliorum siderum cursus Astrologi à verno cardine, & initio Arietis ordiuntur. De hujus anni magnitudine, disputatum est libro hujus operis quarto. in quo & illud constitutum est, ex variis anni Tropici modis, Chronologicum ad negotium utilem imprimis eum esse, qui dierum sit CCCLXV, horarum 5, 49′ circiter. Anni forma ista duplex ad naturalis, sive cœlestis anni genus pertinet. præter quod aliud est quod civile, sive πολιτικὸς dicitur. Etenim priores illi duo supra dies, horásque minora insuper segmenta colligunt, quæ ab usu populari removentur, nisi cùm ex iisdem multiplicatis horæ, diésque conflatæ sunt. Genus id anni civile varium ac multiplex fuit, Solaris, inquam, (de lunari enim postea disserendum erit.) Cujus diversæ formæ à Censorino traditæ sunt. Ex omnibus porrò ea probata maximè, quæ ab auctore Julio Cæsare, Juliana vulgò nuncupatur. Hic enim fluctuantem & incompositum Romanorum annum ita castigavit, ut extorta vetere forma, novam edicto sanciret, atque annum juberet esse CCCLXV, & horarum præterea VI. Horæ quarto quoque anno collectæ diem efficiunt, qui extra ordinem intercalatur, ac bissextilis ideo dicitur, quod VI. Kal. Mart. insertus, facit, ut bis VI. Kal. pronuncient. Hæc anni ratio præstantissima est. Nam & ad civilem temporum administrationem, vulgíque sensum longè est aptissima; & ad cœlestes, accuratósque Solis motus quam-proximè accedit; sic ut nulla civilis, & æquabilis anni forma propiùs illos possit contingere. Est autem astricum inter, & Tropicum annum mediæ ferè magnitudinis: ac, paucis exceptis scrupulis, tanto istum excessu superat, quanto à priore vincitur. Quamobrem Solaris in eo circuitus cardines constantiùs, quàm in ullo alio civilis anni genere, consistunt, & ad certos adhærent dies; à quibus nonnisi longo post annorum spatio discedunt. quod ipsum de Noviluniis, ac Pleniluniis usurpari potest; quæ diutiùs etiam in eodem situ perseverant, ac longiore intervallo recedunt. Adde temporum notas, & characteres, de quibus postea; qui in Juliano opportuniùs, quàm in reliquis omnibus administrantur. His de causis Astrologi pariter & Chronologi Julianum sibi annum adsciscunt, ad eúmque, velut ad regulam, ratiocinia sua, & aliarum nationum annos exigunt. Neque verò ad ea tantummodò tempora, quæ illius institutionem sunt secuta, referri potest; sed ad usque conditi orbis exordium nullo negotio propagatur. Itaque sic, tamquam eadem perpetuò anni descriptio fuerit, quo quæque res anno, vel anni parte gesta sit, artifices illi pronunciant. Ut cùm Solis, Lunæve defectiones, Astrologi; Chronologi bella, aut Imperatorum initia vel exitus, hoc vel isto anno, mense, die contigisse narrant. id ambo κατὰ πρόληψιν, & fictione quadam faciunt: quasi jam tum ejusmodi anni forma usu & observatione sancita sit. Perpetui sunt enim siderum, & mundi circuitus, ac tempestatum vicissitudines quadrifariam distributæ, quibus Julianus annus adamussim respondet. Hic igitur est Chronologiæ canon, ac norma temporum, ad quam omnis historia dirigitur.

*Duplex annus astricus, & Tropicus.*

*Aliud genus anni civile.*

*Anni Juliani præstantia.*

Ejusdem porrò divisio duplex instituitur. Aut enim κατὰ γένη aut κατὰ μέρη tribuitur. Priore modo dividitur in simplicem, & bissextilem, vel intercalarem. Posteriore in hebdomadas; tum in menses. Bissextiles annos à simplicibus hac ratione discernes. Anni aut in Juliana Periodo spectantur: aut in æra Christiana. In Periodo Juliana, propositos annos per quatuor divide. si nihil supersit, ultimus erit quadriennii Juliani tertius, proximus igitur bissextilis erit. Si unus reliquus fuerit; is est bissextilis. Itaque Periodi Julianæ quintus annus bissextilis est, tum nonus, decimus tertius; & ita deinceps impares. At in annis Christi, quartus, octavus, duodecimus. Quare divisis per quatuor annis, si nihil superet, annus iste bissextilis erit. Si quid supersit; quot erunt reliqui, totidem e Juliano quadriennio putabuntur. Julianam Periodum paullò post enarrabimus.

*Prima divisio anni Juliani.*

Altera anni partitio bifariam sumitur. Primùm enim in menses duodecim annus spargitur. Μῆνας Græci vocant, ἀπὸ τῆς μήνης, id est à Luna. Sive potiùs ἀπὸ τοῦ μηνὸς, μήνη derivatur: ut ὁ μὴν latiùs pateat, quàm μήνη, & tam propriè Soli, quàm Lunæ menses congruant. Etsi naturalis magis est Lunæ mensura, quàm Solis, menstruum illud intervallum. Nam Luna spatio isto suum orbem conficit. Soli verò, propter signiferi segmenta duodecim, totidem menses imputantur. Itaque θέσει potiùs solaris mensis statuitur: Lunaris, φύσει. Nihilominus etiam Solis naturales quidam menses esse dicuntur. Et Censorinus cap. XXII. mensium genera duo distinguit. alios enim naturales facit; alios civiles. Naturalium, species duæ. Nam alii sunt Solis; alii Lunæ. Secundum Solem fit mensis, dum Sol unumquodque in Zodiaco orbe signum percurrit. Porrò cùm duodecim illa segmenta non eodem tempore peragret, ac longiùs in Ariete, Geminis, & ceteris, quàm in Sagittario, Capricorno, aliisque moretur; hinc & cœlestes isti menses, ac naturales inæquales sunt. Civiles menses sunt numeri quidam dierum, quos unaquæque civitas suo sibi arbitratu præscribit. Juliani menses duodecim neque numero dierum, neque capite cum cœlestibus consentiunt. Initium horum, cùm primùm institutus est annus, ab octava ferè signorum parte ducebatur: præsertim quatuor illorum mensium, qui totidem post anni cardines inchoantur. Nam ingressus Solis in Capricornum VIII. Kal. Jan. tempestate illa fieri credebatur. à quo dies octavus est Januarii primus. Sic Aprilis ab octavo gradu Arietis inibat, quem Sol VIII. Kalend. Apr. ingredi putabatur. Eadem & amborum reliquorum est ratio. Quod ideo factum ab illis est, quoniam æquinoctia, solstitiáque non in ipso aditu signi, sed in octava ejus parte committi vulgò sibi persuaserant. Sed Solaris antecessio prisca illa consilia frustrata est. paullatimque versus initia mensium retrò illi cardines abierunt; ut suo loco declaratum est, ac denuò postea dicetur. Menses itaque Juliani verè civiles sunt, non naturales. quorum aliqui tricenûm dierum sunt; alii uno ampliùs constant. Februario soli octo & viginti dies tribuuntur; quibus in anno bissextili onus accedit, quando dies annus colligit CCCLXVI. Cujus varietatis, & inæqualitatis causas libro IV. superiore protulimus.

*Altera divisio anni Juliani.*

Mensium Romanorum divisio μερικὴ in Nonas, Idus, & Calendas instituitur. Nonæ quinto, vel septimo die à Calendis incidunt. Quatuor menses septimo die Nonas habent; Martius, Maius, Julius, October. reliqui omnes in quinto. Itaque post primum diem, in illis quatuor mensibus, numeratur VI. Nonas, V. Non. IV. Non. III. Non. Pridie Nonas, qui dies est sextus. In ceteris, IV. Nonas, III, Prid. Non. Eidus perpetuò sunt octo. Post diem itaque Nonarum, qui est in mense quintus, vel septimus, proximus dies appellatur VIII. Eid. tum VII, & ita reliqui. Kalendarum dies post Eidus sequuntur, quæ eò plures numerantur, quo pauciores

*Mensium Romanorum ratio, ac divisio.*

* Imò cardines omnes τροπαὶ dictæ. Hinc τροπὰς ἐαρινὰς vocat *Procopius* Lib. I. de Bello Gothico.

pauciores Nonas mensis habuit. Qui igitur menses Nonis IV. contenti sunt, & triginta uno diebus constant, Kalendarum diem nonumdecimum obtinent; ut Januarius, Augustus, December. Si sex Nonas habent, oonnisi XVII. Kalendas numerant; uti quatuor illi, Martius, Maius, Julius, October. Tricenarii menses omnes XVIII. Kalend. computant. Unus Februarius, XVI. Dies Kalendarum in mense quolibet à primo die sequentis retrò numerantur. Methodus ergo Kalendarum hæc est. Dato quovis mense, vide quot Nonas habeat. Si enim Nonæ septimo die sunt, Eidus XV. diem obsident. Si quinto die sunt Nonæ; Eidus in XIII. incurrent. Dato igitur quolibet mensis alicujus die, vide an post Eidus contingat; id est XIII. vel XV. diem, pro diversitate mensium. Tum mensis diebus unitate auctis, propositum dierum numerum, uno deducto, de summa subtrahe; residuum ostendet quotus ante Kalendas sit quæsitus dies. Exemplum. Scire libet quotus Kalendarum sit dies Augusti XXIII. Quoniam Augustus Nonas habet quatuor, Eidus in XIII. diem incidunt. De XXXII. igitur, deductis XXII, supersunt X. Proinde XXIII. Augusti est X. Kalend. Septembris. Ut Eidus reperias, eâdem Nonarum observatione facta, si Eidus XIII. mensis occupent, propositum dierum numerum, qui quidem quinque debet esse major, unitate subducta, detrahe de XIII. residuum dabit quotum Eiduum. Ut si quæratur quotus sit dies Januarii VII, de XIII. tolle VI, restabunt VII. Erit ergo septimus Eidus. In Nonis eruendis haud dissimilis est ratio. Nam de V, vel VII, propositus dies, qui Kalendis ipsis debet esse posterior, detrahendus est, unitate dempta: residuum Nonas offeret.

## CAPUT III.

*De Hebdomadibus, & cyclo Solis, ac litteris Dominicalibus.*

ANNI divisio posterior est in hebdomadas, quæ ideo mensibus non tribuitur, quòd nulli menses cum plenis hebdomadibus adæquentur, uno excepto Februario, quando littera Dominicalis est D, in anno simplici. Itaque supra quatuor hebdomadas, biduum vel triduum excurrit. Annum igitur ipsum in hebdomadas partimur. Quamquam præter hebdomadas unus dies superat in annis simplicibus; in bissextilibus biduum. Sed nihilominus annum constare dicimus hebdomadibus LII, cum uno superfluo die, qui quidem obstat ne anni dies septenarium numerum efficiant. Ea dividendi ratio prorsus à Judæis originem traxit. Romani verò ac Gentiles, etiam ante * Tertulliani ævum adscivisse videntur. Ita enim ille lib. I. Apol. nuper editi cap. XIII: *Vos certè estis, qui etiam in Laterculum septem dierum Solem recepistis.* Hebdomadis dies ferias appellamus, quæ septem Alphabeti litteris designantur. Superfluus autem dies feriarum ordinem in sequentis anni capite perturbat. Ita fit, ut si prima dies anni, cui littera affixa est A, feria prima sit; postrema quoque, sit prima feria. Unde sequentis anni caput inibit à feria secunda. Tertius annus à feria tertia. quartus à quarta. Porrò littera eadem A omnibus illis feriis vicissim serviet. Annus bissextilis, diei unius adjectione binis litteris feriarum ordinem promovet. Si enim primus annus proximus sit à bissextili, ejusque Dominicalis littera sit A, quarto anno in quartam feriam migrabit; quinto verò in sextam. Hoc verò pacto litteræ omnes per ordinem Dominicales existunt; idque quinquies singulis accidit. Quæ varietas octo & viginti annis explicatur; ductis videlicet quatuor in septem: de quo superiore libro disputavimus. Hic est Solis cyclus, sive litterarum Dominicalium revolutio per quadriennia Juliana septem. Hujus initium duplex esse potest. Nam vel ab anno bissextili progreditur; vel ab eo qui bissextilem proximè sequitur. Conditores methodi Paschalis à bissextili cyclum orsi sunt,

| CYCLUS Solis. | |
|---|---|
| Anni. | Litteræ. |
| I | G F |
| II | E |
| III | D |
| IV | C |
| V | B A |
| VI | G |
| VII | F |
| VIII | E |
| IX | D C |
| X | B |
| XI | A |
| XII | G |
| XIII | F E |
| XIV | D |
| XV | C |
| XVI | B |
| XVII | A G |
| XVIII | F |
| XIX | E |
| XX | D |
| XXI | C B |
| XXII | A |
| XXIII | G |
| XXIV | F |
| XXV | E D |
| XXVI | C |
| XXVII | B |
| XXVIII | A |

cui litteras imputarunt G F. Hic enim est ordo litterarum technico isto versiculo comprehensus,

*Gaudet Francus Equo, Dorus Cane, Baltasar Agno.*

Eæ litteræ in toto cyclo hoc ordine decurrunt. Anno igitur quocumque dato, scies quanam Dominicali sit littera præditus, si quotus in eum cycli solaris annus incidat cognoveris. Etsi autem cyclus systema propriè sit annorum XXVIII, tamen singuli etiam anni cycli nominantur, quod in Lunæ cyclo, & indictionum evenit. Methodus inveniendi cycli solaris ac litteræ ab epocha, sive capite pendet. Undecumque tu annos tuos deduxeris, vide quem in cyclum primus annus incurrat. Si à primo cœperit, propositam annorum summam per XXVIII. divide. quod reliquum erit, ostendet quotus agatur annus cycli solaris; cui congruentem litteram è pinacidio deliges. Sin aliunde quàm à primo cycli anno ineat, quotum in cyclum inciderit, ejus numerum, uno minùs, ad summam annorum propositam adjunge. Summam deinde per XXVIII. divide. Hoc anno, qui est communis æræ MDCXXIV, cyclum Solis requiro. Primus annus Christi cyclo Solis notatur X. Addo igitur IX, & collectam summam 1634. divido per 28. Erunt in quotiente cycli integri 58, & residui erunt 10. Hoc igitur anno cyclus est Solis X, cui in anno Juliano convenit littera B, citra Gregorianam castigationem, de qua re posteà. Item proposita qualibet epocha

* Sic *Tertullianus* libro de Idololatria c. 10. septem idola vocat. *Xiphilinus*, in Pompeio, ait non ita pridem receptam hanc partitionem dierum in Hebdomadas. Dies Mercurii, Martis, &c. appellari à Christianis testatur *Augustinus* in Ps. XCIII. *Petavius.*

epocha ante annum aliquem, cujus cyclus cognitus est, utputà ante quempiam annum Christi, summam annorum ab epocha illa divide per XXVIII. si residuum conveniat cum cyclo, quem scis anno ultimo congruere: primus annus epochæ iniit à cyclo I. Sin major, minórve numerus supersit, adde tot annos ad summam, quot ad complendum cyclum anni ultimi desiderantur: tum conflatam summam per XXVIII. partire. Quot annos addidisti, unitate amplius, tot anni cycli solaris epochæ congruebant. Exempli causâ: Hoc anno cyclus est Solis IX: scire velim quoto cyclo primus Christi annus incœperit. Summam 1624. divido per 28. nihil è divisione superest. Addo itaque 9, ut divisione facta restent 9. Igitur annus primus Christi novem elapsis cycli solaris annis, adeóque decimo cœpit. Rursus inveniendus sit Solis cyclus anno primo Olympiadico. Is est septingentesimus septuagesimus sextus ante æram Dionysianam. Ad annum Christi currentem 1624, adde 776, fiunt 2400, quos divide per 28, restant 20. Atqui cyclus est hoc anno 9. Adde itaque 17. annos, ut supra cyclos integros residui sint novem:, quot restabunt, si 2417. per 28 partiaris. Proinde primus annus Olympicus, vel Iphiti, cœpit cyclo Solis XVIII. Hæc regula omnibus in cyclis locum habet. Investigato cyclo, ejúsque Dominicali littera, facilè singulorum dierum ferias edisces. Nam cùm ad singulos totius anni dies sua sit adnotata littera, quota est quælibet ab ea, quæ Dominicalis est, ea feria censetur.

## CAPUT IV.

*De cyclo Lunæ, & Enneadecaëteride.*

QUEMADMODUM Solis circuitus annuo spatio; ita Lunæ cursus menstruo intervallo circumscribitur. Sed is mensis est duplex. Nam orbem suum Luna percurrit diebus XXVII, horis VII, scrup. 43′, 7″. qui mensis periodicus vocatur. Verùm quoniam interim dum à Sole digressa Luna ad eumdem revertitur, Sol proprio motu gradus aliquot emensus est, biduum ferè ad Solem assequendum requiritur. Hic mensis συνοδικὸς nominatur, qui à media luminarium conjunctione, ad alteram conjunctionem putatus, diebus constat XXIX, horis XII, 44′, 3″, &c. Hæc ipsa mensura lunaris motus est φύσει. Posteà quò propiùs ad Solis circuitum, id est annum, motus ille lunaris accederet, intervallum illud duodecies multiplicatum est, ut ex eo consurgerent dies CCCLIV, horæ VIII, 48′, 38″. circiter. Ita lunaris annus exortus est, quæ est mensura θέσει, non φύσει. Nam ex humano arbitrio, non ex sideris naturali revolutione pendet. Rursus tam menses isti, quàm anni dupliciter considerantur. Nam alii sunt Astronomici, sive naturales Lunæ anni menséque, quales illi sunt, quos definiimus: alii civiles, & ad populi captum accommodati; in quibus scrupulares ratiunculæ negliguntur. Hoc pacto menses lunares diebus XXIX, horis XII. descripti sic administrantur, uti alternis XXX. dierum, & XXIX. statuantur. unde lunaris annus civilis CCCLIV. dies præcisè continet.

Quoniam autem ultra dies solidos annis singulis horæ octo, cum scrupulis aliquot excurrunt, ex iis dies integri conflati extra ordinem quibusdam annis inculcantur; qui ὑπερήμεροι vocantur. Ad eum modum lunares anni simplices, neque solaribus implicati per sese consistunt; cujusmodi sunt Arabici; qui per Julianum annum nullo fræno coërcitum licentiùs evagantur. Reliqui omnes populi, maximéque Romani lunares annos cum solaribus nexos, & conjunctos adhibuerunt. Ac veterum quidem Astrologorum, in eo perdiu laboravit industria, ut intervallum aliquod annorum statuerent, quo Solis Lunæque cursus ad idem caput, unde deducti fuerant, quàm-brevissimè, accuratissimeque redirent. Cúmque varios ad id annorum orbes, quos cyclos nominant, periclitati fuissent, tandem usu ipso perdocti sunt, nullum esse vel brevius, vel ad id, quod quærebant, utilius annorum spatium, quàm novemdecim: quibus evolutis optata illa sideris utriusque concordia quam-exactissime repræsentatur. Hujus Enneadecaeteridis auctor Græcis popularibus suis Meton; cultores & conformatores quam-plurimi fuerunt. de quibus in superioribus libris uberrimè est actum. Christiani denique, & inter eos Alexandrini primùm; postea Romani idem illud annorum systema ad Paschalem celebritatem, & sacra sua transtulerunt. Hic est Lunæ cyclus decemnovennalis variis modis interpolatus, ac tractatus, cujus in superioribus maximè duobus libris, quatenus Ecclesiasticos ad usus applicatur, rationem exposui. Hujus summam tyronum in gratiam hîc breviter attingam. Annus Solis Julianus dies colligit CCCLXV, horas VI. Hi per novemdecim ducti conficiunt dies 6939, horas 18. Totidem dies Lunæ circuitus sive menses exhauriunt CCXXXV. Menses quidem Lunæ civiles, & alternis pleni cavique totidem, dies efficiunt 6932, horas 12. His accedunt horæ annuæ, scrupuláque: ut in totum lunaris cyclus dies expleat 6939, horas 16, 32′, 27″, 18‴, desíntque ad Julianos annos novemdecim assequendos hor. 1, 27′, 32″, 41‴. Sed ambarum Enneadecaeteridon discrimen illud propter exiguitatem, quâ dissimulatum, ac neglectum; quâ deinde penitus ignoratum fuit. Itaque Paschalis methodi conditores omnes jam tum à Victorii, Dionysii, Bedæque temporibus, ab ipso propè Nicæno Concilio, minimè dubitaverunt, quin annis Julianis novemdecim totidem lunares ad plenum congruerent; & ad idem loci temporísque punctum, in quod cum Sole convenerat, XIX. annis vertentibus, Luna reverteretur. Hunc illi cyclum in Kalendariis suis hac ratione descripserunt. Initio à quocumque anno facto, uti, verbi gratiâ, ab anno Christi CCLXXXV, in quem primus Diocletiani cecidit, observarunt quosnam in Januarii, Februarii, Martii, ac ceterorum mensium dies Neomenia quadraret. Quibus diebus contingeret, ad eos unitatem adscripserunt; utputà Jan. XXIII, Februarii XXI, Martii XXIII, & ita in reliquis. Anno sequente Neomenias animadverterunt in XII. Januarii, X. Februarii, XII. Martii transitum fecisse. Ad eos dies numerum II. adnotarunt. Idem & annis insequentibus fecerunt. Unde totis XIX. annis, numeri XIX. variis per omnes menses diebus adjuncti sunt. quibus evolutis, Luna idem ad principium rediit, anno *Christi* CCCIV; ac deinceps in eosdem dies Neomeniæ concurrerunt. Propterea novemdecim numeri, ex illorum opinione, perpetuò, & constanter lunares Neomenias indicabant. Quem numerum Computistæ aureum appellarunt. Hujus inveniendi methodus eadem, quæ in Solari cyclo. Principium cycli nullum est φύσει. Licet enim undecumque voles annorum orbem inchoare. θέσει verò, & ex arbitrio Christianorum, primus annus cycli lunaris in anno illo defixus est, qui proximè Christianam æram antecessit, & est Julianus XLV. Hoc anno, qui est Christi CIↃIↃCXXIV, cyclus est Lunæ X. Divide annos Christi per XIX, restabunt IX. Unus igitur perpetua methodo ad Christi annos addendus est. unde primus Christi annus cœpit Lunæ cyclo II. Quocirca si propositam summam annorum Christi unitate auctam per XIX. dividas, residuum dabit currentem Lunæ cyclum.

Ceterùm quemadmodum annus certus inchoando lunari cyclo à Christianis delectus est; à quo deinde aurei numeri omnes suis annis addicti sunt: ita mensis æquè Julianus aliquis constituendus fuit, in quem prima Lunæ syzygia, sive primus lunaris anni mensis incideret; & à quo numeri aurei proficiscerentur. Fuit autem initium illud varium ac multiplex. Nam Alexandrini primam eam lunationem esse jusserunt, quæ in primum mensem, sive Thoth desineret. Nostri partim à Januario mense; partim à verno lunarem annum inchoarunt. quæ res libro superiore pluribus est enarrata. Nos annum lunarem duplicem agnoscere possumus; alterum civilem; alterum Ecclesiasticum. Ille à civilis anni principio, id est à Januario; hic à Paschali, qui quidem & vernus est mensis, orditur. Similiter embolimi menses, sive intercalares, varium in Kalendario situm obtinuerunt. Habet enim lunaris annus intercalationes suas, longè quàm in solari, & Juliano majores. Hic enim dies quarto quoque anno desinente. illîc menses integri præter ordinem intercalantur. Id quemadmodum fiat operæ pretium est exponere. Menses lunares civiles alternis XXIX, & XXX. diebus evoluti civilem Lunæ conficiunt annum, dierum CCCLIV. Ii per novemdecim multiplicati, dies colligunt 6726. His accedunt bissextiles dies ut minimum quatuor; interdum verò quinque. Nam Juliani anni XIX, quadriennia quatuor,

De mense primo ratione cycli decemnovennalis.

& tres

& tres insuper annos continent. Quare lunares anni xix. citra embolismos diebus constant 6730, si Enneadecaëteris bissextiles annos Julianos tantummodò quatuor comprehendat. aut uno ampliùs; si quinque bissextiles habeat. Enneadecaëteris Juliana solaris dies numerat 6939, horas 18. Desunt igitur lunari cyclo ad Julianum exhauriendum dies saltem ccix. Ex iis menses fiunt septem; quorum primi sex tricenarii, plenique sunt; unus cavus, dierum xxix. Anni lunares simplices xix. menses habent ccxxviii. quibus adjuncti septem, ccxxxv. componunt; quot in tota Enneadecaëteride censentur. Hinc menses alii ordinarii; alii extraordinarii, sive embolimi. Item annorum alii simplices; alii embolimæi dicuntur. Simplices anni diebus constant cccliv, embolimæi diebus ccclxxxiv, cùm plenus mensis intercalatur; ut in primis sex embolismis usuvenit: aut ccclxxxiii; ut in ultima intercalatione, quæ mensem cavum ordinarium adsciscit. Embolimi menses olim ex Alexandrinorum, & fortasse Dionysii ipsius instituto, proximè ante Paschalem mensem collocari solebant. postea per varios anni Juliani menses ceteri dissipati sunt. Soli duo pristina in statione perseverarunt, cyclo viii, & xix. Ea res pertricosa magis, quàm instituendo præsertim tironi necessaria, superiore libro declarata est.

Quinam sint anni embolimæi.

Nunc ut scias qui in cyclo decemnovennali embolimæi esse debeant anni, qui simplices, paucis hæc accipe. Lunaris annus civilis simplex Juliano simplici minor est diebus xi. Ii per annos collecti cùm ad triginta dies excreverint, solidus mensis intercalatur. Primus annus superfluos dies relinquit xi. addit secundus alios totidem, itidémque tertius. Conflunt ex iis dies xxxiii. ex quibus excerpti xxx, mensem embolimum anno tertio constituunt. reliquum est triduum: ex quo, & ex trium insequentium annorum superfluis diebus, conflantur dies xxxvi. unde mensis integer in annum sextum redundat. Restant dies vi. quibus accedunt trium annorum residui dies: fiúntque xxxix. Itaque nonus annus φύσει embolimæus est. Porrò reliqui dies ix. ad solidum mensem explendum duorum tantùm annorum superfluos dies requirunt: ut anno undecimo, interjecto mense, unus dies supersit. Tum anno xiv. alius mensis intercalatur; reliquique sunt dies iv. nec non anno xvii. rursus intercalatur; quando & dies relinquuntur vii, qui cum superfluis diebus anni xviii, & xix, mensem unum dierum xxix. efficiunt. Colliguntur hac ratione anni intercalares in cyclo decemnovennali septem, iii, vi, ix, xi, xiv, xvii, xix. Ex quibus nonus annus φύσει, uti diximus, intercalaris esse debet. Verùm Computistæ veteres anno octavo embolismum præcipitarunt, quando epactæ nonnisi xxviii. conflunt. Versuram itaque faciebant, & ab annis insequentibus biduum fœnerabantur: uti libro vi. docuimus. Dies isti superflui epactæ vulgò nominantur, quasi addititii dies, quod ad ætatem Lunæ pronunciandam quotannis adjici debeant, in anno Juliano. Ut si hoc anno cyclus sit Lunæ iii, adeóque Luna i. Calend. Jan. in vetere forma; sequente anno cyclus erit iv, Luna xii. in Cal. Jan. Unde xi. epactæ ad Januarii Calendas adjiciuntur, uti Lunæ ætas habeatur. Ætatem porrò Lunæ dicimus numerum dierum à die Neomeniæ Ecclesiasticæ, cui numerus aureus currens adscriptus est. Hujus exquirendæ methodus per epactas, & regulares in vetere Calendario traditus est superiore libro. quam nos hoc loco non posuimus, quòd ea jam obsolevit.

---

## CAPUT VI.

*De methodo utriusque cycli solaris, & lunaris, ac Paschatis, & ceterorum festorum in vetere Calendario.*

Cycli utriusque descriptio, quam hactenus exposuimus, in eum finem à Christianis est comparata, ut ad Pascha ritè, & ex majorum præscripto celebrandum viam sterneret. Hoc enim Christianorum omnium solemnium caput, ac μητρόπολις quædam festorum, ut è Græcis Patribus nescio quis dixit, semper est habitum. Quamobrem magnum in ea re studium à primis Ecclesiæ temporibus Christiani Antistites collocarunt, & innumeris Synodorum decretis id assequi conati sunt, uti per universam Ecclesiam cultus ille certis & communibus legibus adstringeretur, quas ex Lunæ ac Solis observatione condiderunt.

Triplex sanctio de observatione Paschatis.

Triplex igitur ad hoc solemne à Patribus est edita sanctio. Prima uti Pascha post æquinoctium peragatur mense primo, qui & novorum dicitur. Altera, uti Dominica. Tertia ut non decima quarta Luna, sed proxima post eam Dominica celebretur. Horum trium priora duo, Solis ad cursum: tertium ad lunam pertinet. Æquinoctium porrò non accuratum, neque Astrologorum calculis elimatum, sed populare, & ad illius tamen, quoad ejus fieri potest, rationes directum, Patres adhibuerunt. Quod cum Nicæno sæculo Martii ferè vicesimo primo die committi crederetur; hic ipse dies perpetua deinceps lege Ecclesiastico & civili æquinoctio præfixus est. Quocirca mensis primus, & Paschalis ita definitur; cujus decima quarta dies in æquinoctii sedem, hoc est in xxi. Martii, vel proximè post eum incidit. Unde Neomenia citima Paschalis in viii. Martii convenit: remotissima verò in v. Aprilis. Quæ igitur Neomenia, sive Luna prima, ab viii. Martii ad v. Aprilis incurrit, ea sine dubio Paschalis est. Ex quo sequitur citimum terminum Paschalem (ita decimam-quartam vocant) accidere Martii xxi: remotissimum, Aprilis xviii: Dominicam verò Paschalem citimam, Martii xxii: remotissimam, Aprilis xxv. Quos terminos in vetere Calendario fixos, atque immobiles ad Gregorii xiii. tempora, annumque Christi mdlxxxii, observavit Ecclesia. Cùm enim lunarem Enneadecaëteridem cum novemdecim annis Julianis paria omninò facere persuasissent sibi; quod erat consequens arbitrati sunt, æquinoctium vernum ad eumdem adhærescere diem. Quare Paschales terminos immobiles & constantes iisdem in sedibus retinuerunt. Quibus constitutis, Dominicam ipsam Paschatis investigare quotannis erat facile.

Ratio inquirendi Paschatis.

Etenim proposito quolibet anno, cujus Pascha quæratur, anni Christi, uno addito, per xix. dividuntur. reliquum est annus cycli decemnovennalis, qui est in cursu. Hujus numerus aureus in Calendario quæritur. Qui dies numerum illum habet adscriptum, ab viii. Martii usque ad Aprilis v; eo die Paschalis est Neomenia, cui quidem Terminus suus in tabella respondet. Postea Solis cyclus ex methodo suprà posita est eruendus, unà cum litterâ propriâ. Ea quem in diem post Terminum ipsum convenit, illo ipso Pascha esse demonstrat.

Quamvis autem Neomeniarum ac terminorum Paschalium varietas in anno Juliano novemdecim annis explicetur; sic ut quavis Enneadecaëteride vertente, eodem ordine decurrant; Dominicarum tamen Paschalium series tenorem suum annis quingentis ac triginta duobus absolvit. qui est magnus Cyclus Victorianus ex duobus cyclis in sese ductis, solari videlicet lunaríque consurgens. Quare post annos dxxxii, Paschales Dominicæ eodem semper ordine recurrebant in Calend. ac methodo veteri, ut in cyclis Dionysii ac Bedæ licet cernere. Cyclus iste magnus ab anno proximè æram Christianam antecedente sumebat initium, cui Lunæ cyclus i, Solis ix. congruebat. Ac tametsi vetus illa Paschatis methodus post Gregorianam recensionem in usu esse desiit, nihilominus ejus notitia Chronologo necessaria est; quandoquidem in Annalibus, & historiis, Paschatum & aliorum festorum; vel ceterorum ejusmodi characterum, qui ex eâdem prisca methodo pendent, mentio frequens occurrit. Ut igitur tironum laborem hac ex parte sublevemus, operæ pretium videtur cycli Dionysiani Tabulam proponere; in cujus fronte numerum aureum cum Terminis Paschalibus, & litteris dierum, quibus Termini congruunt; ad sinistram autem cyclum Solis cum litteris Dominicalibus describemus.

## TABULA CYCLI MAGNI DIONYSIANI AD METHODUM Paschatis inquirendi.

| Termini Paschal. | | V Apr. | XXV Mart. | XIII Apr. | II Apr. | XXII Mart. | X Apr. | XXX Mart. | XVIII Apr. | VII Apr. | XXVII Mart. | XV Apr. | IV Apr. | XXIV Mart. | XII Apr. | Kal. Ap. | XXI Mart. | IX Apr. | XXIX Mart. | XVII Apr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lit. ter. | | D | G | E | A | D | B | E | C | F | B | G | C | F | D | G | C | A | D | B |
| Nu. aur. | | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | XIII | XIV | XV | XVI | XVII | XVIIX | XIX |
| G F | 1 | Ap.7 | M.31 | A.14 | Ap.7 | M.24 | A.14 | Ap.7 | A.21 | A.14 | M.31 | A.21 | Ap.7 | M.31 | A.14 | A.7 | M.24 | A.14 | M.31 | A.21 |
| E | 2 | Ap.6 | M.30 | A.20 | Ap.6 | M.23 | A.13 | Ap.6 | A.20 | A.13 | M.30 | A.20 | Ap.6 | M.30 | A.13 | A.6 | M.23 | A.13 | M.30 | A.20 |
| D | 3 | A.12 | M.29 | A.19 | Ap.5 | M.29 | A.12 | Ap.5 | A.19 | A.12 | M.29 | A.19 | Ap.5 | M.29 | A.19 | A.5 | M.22 | A.12 | Ap.5 | A.19 |
| C | 4 | A.11 | M.28 | A.18 | Ap.4 | M.28 | A.11 | Ap.4 | A.25 | A.11 | M.28 | A.18 | A.11 | M.28 | A.18 | A.4 | M.28 | A.11 | Ap.4 | A.18 |
| B A | 5 | Ap.9 | M.26 | A.16 | Ap.9 | M.26 | A.16 | Ap.2 | A.23 | Ap.9 | Ap.2 | A.16 | Ap.9 | M.26 | A.16 | A.2 | M.26 | A.16 | Ap.2 | A.23 |
| G | 6 | Ap.8 | Ap.1 | A.15 | Ap.8 | M.25 | A.15 | Ap.1 | A.22 | A.15 | Ap.1 | A.22 | Ap.8 | M.25 | A.15 | A.8 | M.25 | A.15 | Ap.x | A.22 |
| F | 7 | Ap.7 | M.31 | A.14 | Ap.7 | M.24 | A.14 | M.31 | A.21 | A.14 | M.31 | A.21 | Ap.7 | M.31 | A.14 | A.7 | M.24 | A.14 | M.31 | A.21 |
| E | 8 | Ap.6 | M.30 | A.20 | Ap.6 | M.23 | A.13 | Ap.6 | A.20 | A.13 | M.30 | A.20 | Ap.6 | M.30 | A.13 | A.6 | M.23 | A.13 | M.30 | A.20 |
| D C | 9 | A.11 | M.28 | A.18 | Ap.4 | M.28 | A.11 | Ap.4 | A.25 | A.11 | M.28 | A.18 | A.11 | M.28 | A.18 | A.4 | M.28 | A.11 | Ap.4 | A.18 |
| B | 10 | A.10 | M.27 | A.17 | Ap.3 | M.27 | A.17 | Ap.3 | A.24 | A.10 | Ap.3 | A.17 | A.10 | M.27 | A.17 | A.3 | M.27 | A.10 | Ap.3 | A.24 |
| A | 11 | Ap.9 | M.26 | A.16 | Ap.9 | M.26 | A.16 | Ap.2 | A.23 | Ap.9 | Ap.2 | A.16 | Ap.9 | M.26 | A.16 | A.2 | M.26 | A.16 | Ap.2 | A.23 |
| G | 12 | Ap.8 | Ap.1 | A.15 | Ap.8 | M.25 | A.15 | Ap.1 | A.22 | Ap.8 | Ap.1 | A.22 | Ap.8 | M.25 | A.15 | A.8 | M.25 | A.15 | Ap.1 | A.22 |
| F E | 13 | Ap.7 | M.30 | A.20 | Ap.6 | M.23 | A.13 | Ap.6 | A.20 | A.13 | M.30 | A.20 | Ap.6 | M.30 | A.13 | A.6 | M.23 | A.13 | M.30 | A.20 |
| D | 14 | A.12 | M.29 | A.19 | Ap.5 | M.29 | A.12 | Ap.5 | A.19 | A.12 | M.29 | A.19 | Ap.5 | M.29 | A.19 | A.5 | M.22 | A.12 | Ap.5 | A.19 |
| C | 15 | A.11 | M.28 | A.18 | Ap.4 | M.28 | A.11 | Ap.4 | A.25 | A.11 | M.28 | A.18 | A.11 | M.28 | A.18 | A.4 | M.28 | A.11 | Ap.4 | A.18 |
| B | 16 | A.10 | M.27 | A.17 | Ap.3 | M.27 | A.17 | Ap.3 | A.24 | A.10 | Ap.3 | A.17 | A.10 | M.27 | A.17 | A.3 | M.27 | A.10 | Ap.3 | A.24 |
| A G | 17 | Ap.8 | Ap.1 | A.15 | Ap.8 | M.25 | A.15 | Ap.1 | A.22 | Ap.8 | Ap.1 | A.22 | Ap.8 | M.25 | A.15 | A.8 | M.25 | A.15 | Ap.1 | A.22 |
| F | 18 | Ap.7 | M.31 | A.14 | Ap.7 | M.24 | A.14 | M.31 | A.21 | A.14 | M.31 | A.21 | Ap.7 | M.31 | A.14 | A.7 | M.24 | A.14 | M.31 | A.21 |
| E | 19 | Ap.6 | M.30 | A.20 | Ap.6 | M.23 | A.13 | Ap.6 | A.20 | A.13 | M.30 | A.20 | Ap.6 | M.30 | A.13 | A.6 | M.23 | A.13 | M.30 | A.20 |
| D | 20 | A.12 | M.29 | A.19 | Ap.5 | M.29 | A.12 | Ap.5 | A.19 | A.12 | M.29 | A.19 | Ap.5 | M.29 | A.19 | A.5 | M.22 | A.12 | Ap.5 | A.19 |
| C B | 21 | A.10 | M.27 | A.17 | Ap.3 | M.27 | A.17 | Ap.3 | A.24 | A.10 | Ap.3 | A.17 | A.10 | M.27 | A.17 | A.3 | M.27 | A.10 | Ap.3 | A.24 |
| A | 22 | Ap.9 | M.26 | A.16 | Ap.9 | M.26 | A.16 | Ap.2 | A.23 | Ap.9 | Ap.2 | A.16 | Ap.9 | M.26 | A.16 | A.2 | M.26 | A.16 | Ap.2 | A.23 |
| G | 23 | Ap.8 | Ap.1 | A.15 | Ap.8 | M.25 | A.15 | Ap.1 | A.22 | Ap.8 | Ap.1 | A.22 | Ap.8 | M.25 | A.15 | A.8 | M.25 | A.15 | Ap.1 | A.22 |
| F | 24 | Ap.7 | M.31 | A.14 | Ap.7 | M.24 | A.14 | M.31 | A.21 | A.14 | M.31 | A.21 | Ap.7 | M.31 | A.14 | A.7 | M.24 | A.14 | M.31 | A.21 |
| E D | 25 | A.12 | M.29 | A.19 | Ap.5 | M.29 | A.12 | Ap.5 | A.19 | A.12 | M.29 | A.19 | Ap.5 | M.29 | A.19 | A.5 | M.22 | A.12 | Ap.5 | A.19 |
| C | 26 | A.11 | M.28 | A.18 | Ap.4 | M.28 | A.11 | Ap.4 | A.25 | A.11 | M.28 | A.18 | A.11 | M.28 | A.14 | A.4 | M.28 | A.11 | Ap.4 | A.18 |
| B | 27 | A.10 | M.27 | A.17 | Ap.3 | M.27 | A.17 | Ap.3 | A.24 | A.10 | Ap.3 | A.17 | A.10 | M.27 | A.17 | A.3 | M.27 | A.10 | Ap.3 | A.24 |
| A | 28 | Ap.9 | M.26 | A.16 | Ap.9 | M.26 | A.16 | Ap.1 | A.23 | Ap.9 | Ap.2 | A.16 | Ap.9 | M.26 | A.16 | A.2 | M.26 | A.16 | Ap.2 | A.23 |

Methodus Tabulæ. Dato anno quolibet Christi, numerum ejus aureum in fronte Tabulæ quærito. tùm ad sinistram cyclum ejus solarem. In proselide, sive communi angulo, diem Paschæ reperies. Ambrosius epistola ad Episcopos Æmiliæ testatur Pascha anno LXXVI. Diocletiani, qui est Christi CCCLX, celebratum esse Pharmuthi XXVIII, sive IX. Kal. Maii, qui est XXIII. Aprilis. Cyclus erat Lunæ XIX, Solis V. In Tabula ergo communis angulus dabit XXIII. Aprilis. Rursus idem docet anno Christi CCCLXXXVII, quo XIV. Luna in Dominicam incidit, celebratum esse Pascha, Pharmuthi XXX, sive VII. Kalend. Maii, qui est XXV. Aprilis. Hic annus cyclo Lunæ VIII, Solis IV. præditus fuit, littera Dominicali C. Itaque Terminus Paschalis in Dominicam iocidit, oempe in XVIII. Aprilis. Ergo communis angulus dat Aprilis XXV. Eadem ratio est in aliis omnibus exemplis. cyclorum autem expeditam rationem paullò pòst explicabimus.

Præter Paschatis Dominicam, aliæ insuper solennes Dominicæ, ac festi dies occurrunt; qui Pascha vel antecedunt, vel sequuntur, ab eòque dependent. Horum omnium Tabellam dabimus, in qua dies adscripti sunt, quibus singuli dies illi à Paschate discrepant; quique ad diem Paschatis additi, vel de eo subducti; prout Paschate priores, posterioresve sunt; quæsitos dies in Juliano Kalendario vetere demonstrant.

| | Dies ante Pascha. | | Dies post Pascha. |
|---|---|---|---|
| DOMINICA Septuagesimæ. | LXIII | DOMINICA PASCHA. | |
| Sexagesimæ. | LVI | Quasimodo. | VII |
| Quinquagesimæ. | XLIX | Misericordia. | XIV |
| Invocavit, sive I. Quadr. | XLII | Jubilate. | XXI |
| Reminiscere. | XXXV | Cantate. | XXVIII |
| Oculi. | XXVIII | Vocem jucunditatis. | XXXV |
| Lætare. | XXI | Exaudi. | XLII |
| Judica. | XIV | Pentecoste. | XLIX |
| Palmarum. | VII | Trinitatis. | LVI |

Horum

Horum solemnium dierum si quispiam in Historiis expressus fuerit, ita ut certo mensis Juliani die reddatur, per hujus vestigia ad annum, ejusque notas pervenies: quod exemplis aliquot illustrabitur. Constantinus Magnus obiit XXII. Maii mensis, auctore Socrate in calce libri primi; ipso die Pentecostes, ut in ejus vita scribit Eusebius. Libet investigare quoto anno istud acciderit. Dies Maii vicesimus secundus à Kalendis Januarii est centesimus quadragesimus secundus. Deductis ergo XLIX. diebus de CXLII, restant XCIII. Igitur Pascha tertio Aprilis contigit, littera Dominicali B. Illud certum est, Constantinum ante CCCXL. annum Christi mortuum esse, & post CCCXXX. Cùm igitur nullus alius annus per id tempus Pascha in tertio Aprilis habeat, neque Dominicali littera B. præditus sit, nisi annus CCCXXVII, concluditur anno isto Constantinum obiisse, cyclo Lunæ XV, Solis X. In Tabula cycli Dionysiani proselis dat Aprilis III. Aliud exemplum, & quidem perillustre. Anno Justiniani XIX. labente, Indict. IX, Theophanes, & Cedrenus, & eos secuti ferè omnes Chronologi, Paschalis solemnis διαστροφὴν ab Imperatore commissam referunt, quem & ideò reprehendunt. Scribit Theophanes τὴν ἀποκρεώσιμον ἡμέραν: quam nos Dominicam Sexagesimæ nominamus; & à qua Græci Quadragesimam auspicantur, ut ad Nicephori Breviarium ostendimus: incidisse in IV. diem Februarii: sed Justinianum diffudisse in XI. Ita Pascha una hebdomada tardiùs indixit, quàm populus celebrandum putaverat, qui Jejunii caput anteverterat. Unde cùm Imperator altera hebdomada carnes in macello venum proponi jussisset, ab iis religiosissimus populus abstinuit, & una hebdomada Quadragesimalem ἀποχὴν longiorem fecit. Annus XIX. Justiniani inter annum Christi DXL, & DL. incurrit. Plerique verò annum illum statuunt DXLV. Dominica Sexagesimæ quinquaginta sex diebus Pascha præcedit. Additis igitur LVI. diebus ad XI. Februarii, qui est XLII. à Kalendis Januariis, habes XCVIII, sive VIII. Aprilis, in quem incidit Pascha. Cyclus erat Lunæ XV, Solis XXIII, littera G. In communi angulo Tabula Paschalem Dominicam exhibet Apr. VIII. Proinde fuit hic annus Christi DXLVI, non DXLV. Hic usus est Tabulæ.

## CAPUT VII.

*De Periodo Dionysiana, & Juliana, déque Chronologicis characteribus, & eorum usu, atque fructu.*

INTER Chronologiæ subsidia primum locum obtinent quos characteres, vel characterismos annorum appellant. Est autem character certa quædam nota, qua annus aliquis ab aliis secernitur. Iidem porrò characterum auctores, qui & annorum parentes sunt, Sol & Luna: quorum circuitus notas illas & indicia pariunt annorum. Ejusmodi sunt cycli ambo, Solis, ac Lunæ, quos hactenus enarravimus. tum Indictionum cyclus quindenario numero comprehensus, de quo posteà libro X. dicetur, capite de Indictione. Initium hujus ab anno Christi CCCXII, Septembri: vel à Kalendis Jan. anni CCCXIII. Romano more. unde in superiores annos refusus Indictionem quartam à Septembri confert in annum illum, qui proxime Christi antecessit annos, vel à Januario tertiam. Ad hæc Sabbatici sunt anni, Judæorum proprii, quorum ab autumno, sive Tisri mense initium ducitur. Etenim Exod. XXIII, & Levit. XXV. Dominus præceperat, ut quemadmodum septimus quisque dies ab orbis initio religioso cultu, & operæ cessatione consecratus est; sic post ingressum Palæstinæ, septimus quisque feriatus esset annus, & ab agricolatione prorsus immunis. De quo annorum genere agitur libro IX. cap. XXV. Aliud genus est, æquinoctium Solis, aut solstitium, quò & aliorum Planetarum atque astrorum observationes referuntur. Item Lunæ, Solisque syzygia; hoc est novilunium, sive plenilunium, quorum epilogismi ex astronomicis Tabulis eruuntur. Tum utriusvis sideris defectio, cujus itidem momentum è Tabulis colligitur. Item feria, nec non Pascha, & id genus alia festa. Denique quicquid illud est, quod propria, & peculiari nota annum afficit, cujus beneficio à ceteris annis distinguitur, character dicitur. Est ea verò res Chronologiæ studiosis necessaria penitus, ac præ ceteris omnibus adhibenda: cujus ope atque ductu, velut Ariadnei fili, ex innumeris sese quæstionum ambagibus expediet; ac vel errorem, vel, quod errore turpius est, doctrinæ suæ conflictum, contrarietatémque vitabit. Quibus incommodis duobus carere illius Chronologia non potest, qui hac velut hospitali tessera destitutus, per longinqua tempora peregrinari in animum induxerit. Qua de re dictum est alio in loco copiosius. Cùm igitur methodus omnis nostra, characterismis annorum, velut fundamentis innixa sit, & eorum usus in hoc opere frequentissimus occurrat, faciendum putavi, ut quambrevissimam, ac facillimam rationem traderem, qua præcipui characteres ab hujus disciplinæ tironibus investigari, usurparique possent. Quamobrem à primario, & obvio characterismorum genere, qui in triplici cyclo positus est, Solis, Lunæ, & Indictionum, ordiendum videtur.

Ex duobus Solis, Lunæque cyclis in sese ductis Periodus existit annorum DXXXII, cujus auctor primus fuit Victorius Latinæ factionis signifer, de qua libro secundo cap. LXVI. dictum est. Hujus ea conditio est, uti duo quilibet cycli in eumdem annum concurrentes, alteri in tota Periodo convenire nequeant. Atque ut in cyclo, verbi gratiâ, lunari, aureus numerus I. primo anno congruens, nonnisi post annos XIX. absolutos, ineunte vicesimo, revertitur: in cyclo verò solari, post XXVIII. finitos. Sic in magna illa Periodo, postquam annus aliquis occurrerit, cyclo primo perinde Lunæ, ac Solis affectus, nullus alius similibus cyclis notatus incidet, nisi post annos DXXXII. Exempli gratiâ, primus annus Christi cyclum habuit Lunæ II, Solis X. Nullus ejusmodi cyclis affectus annus deinceps occurret in annis reliquis DXXXI. Sed quingentesimo tricesimo tertio Christi ineunte, cycli similes redibunt. At quisquis ille est, qui Victorii Periodum recoxit, ejus initium duxit, non à cyclo Lunæ, Solisque primo; sed à cyclo Solis nono, Lunæ primo; nimirum ab anno illo, qui Christianam æram proximè præcessit: cum tamen Periodi hoc natura postulare videretur, ut primus amborum cyclorum annus primo anno congrueret. cujus quidem in Periodi naturalis annum quadringentesimum quingentesimum septimum, Periodi Dionysianæ primus annus incurrit. Si enim 457. per 19, & 28. dividas, reliqui erunt 1, & 9; à quibus cyclis Dionysius exorsus est. Jam verò satis hoc, opinor, intellectum est, cyclos istos non ab eo solum tempore, quo in usu primùm esse cœperunt; utpote à Nicæno circiter sæculo, ad sequentes annos posse propagari: sed τῇ προλήψει ad interiora etiam sæcula, atque ad initium usque conditi orbis extendi. Quæ res efficit, ut anni singuli suis illis notis & characteribus à ceteris distingui, & agnosci queant. Ut enim anni Juliani forma, quæ anno ante Dionysianam æram quinto & quadragesimo prodiit in lucem, ad orbis ipsius initium accommodari solet à Chronologis, qui non alio genere anni, aut mensium, quàm Juliano, singula notant, ac memoriæ commendant: veluti cùm orbem conditum referunt Martio, vel Aprili mense, vel Octobri; primam Olympiadem Julio mense celebratam; & id genus alia, quamvis ea temporum descriptio nondum exstitisset. Ita cycli Solis, & Lunæ, vel Indictionum, & si qua ejus generis alia sunt anni Juliani propria, sic quasi superioribus fuerint usitata sæculis, à Chronologis assumuntur. quæ sunt veluti temporum, & historiarum vehicula. Quocirca uti Juliani anni characteres singulis annis attribuerentur, nec ullus à rerum initio propria, & διακριτικῇ nota destitutus esset, invenienda Periodus aliqua fuit ex iis conflata characteribus, quæ annos omnes ab orbe condito ambitu suo contineret. Nam Dionysiana illa nimirum brevis est, & ut ad orbis conditum pertingeret, replicanda sæpiùs esset. Est igitur alia quædam excogitata Periodus, in quam intervalla omnia, quæ à mundi primordio ad Christum variis ex Chronologorum sententiis evoluta sunt, includerentur. Ea constat è cyclis tribus, Solis, Lunæ, & Indictionum in sese ductis, vel est ipsa Periodus Dionysiana per XV. multiplicata; cujus summa est annorum 7980. Quod igitur de Periodo Victoriana, vel Dionysiana annorum DXXXII, paullò antè diximus, nullos annos duos in tota Periodo iisdem duobus cyclis affici: hoc ipsum de tribus cyclis in majore illa Periodo dicendum est: ut si quis annus, verbi causâ, cyclis primis Solis, Lunæ, & Indictionis notatus occurrat, nullus alius sit cum iisdem

cyclis nisi post annos 7980. rediturus, neque verò ante ipsum ullus exstiterit. Exemplum: Annus ille, quo ista scribimus, Christi MDCXXIV, cyclos habet Solis IX, Lunæ X, Indictionis VII. Cycli isti numquam anteà convenire potuerunt, nisi ante annos 7980; neque amplius convenient, nisi post annos totidem. Ex quo Periodi illius commoditas apparet, quæ annorum notas ita distinctas habet, ut misceri invicem, ac similitudine ipsa confundi minimè permittat. Primus annus Periodi à primis tribus cyclis incipit; secundus itidem secundos; tertius tertios continet: atque ita deinceps; donec omnibus inter se compositis, expletisque τ̃ συνδρομῶν varietatibus; anno ultimo, cycli Solis vicesimus octavus, Lunæ decimus nonus, Indictionum decimus quintus invicem concurrant. Propositis ergo quibuslibet tribus cyclis, certus in tota Periodo reperiendus est annus, in quem isti competant, nec uno plures esse possunt. Verbi gratiâ, annus primus Christi cyclum habuit Solis X, Lunæ II, Indictionis IV. Non potest in tota illa Periodo alius annus inveniri, in quem tres illi cycli cadant, quàm 4714: qui numerus per 28, 19, & 15. partitus, residuos facit 10, 2, 4, qui totidem cyclorum anni sunt. Hanc Periodum à Constantinopolitanis acceptam Josephus Scaliger ad Julianum & Romanum usum primus transtulit, ac Periodum Julianam appellavit. Etenim Græci, uti libro nono dictum est, cùm varios ab orbe condito annorum computos instituant, majoresque quàm Latini, ac Romani Chronologi: (qui quidem Hebraicos, & Latinos epilogismos sequuntur; Græci autem Septuaginta Seniorum rationes haud paullò copiosiores:) annos ab initio rerum ad Christi natalem quinquies mille & quingentos circiter numerant. Quam quidem annorum summam per 28, 19, & 15. partientes, cyclos illos tres currentes eliciunt. quos longè aliter, quàm Romani computant. Præterea caput annis illis est à Septembri. Sed neque Periodum ullam istiusmodi tam instituisse, quàm ad systema suum annorum ab orbe condito cyclos illos accommodasse videntur. Scaliger Periodum istam, cujus initium & usum à Græcis acceperat, ad Romanum annum, & Paschalem Latinorum computum applicavit. Nam & annos illius à Kalendis Januarii exorsus est; & annum primum æræ vulgaris in eos cyclos conjecit, quibus à Romanis notari vulgò illa consuevit. Ideò Juliana Periodus est dicta; quoniam Juliani anni gratiâ, & ad ejus methodum est constituta. Nunc singularem illius usum, & opportunitatem aperiemus.

---

## CAPUT VIII.

*Declaratur Juliana Periodi fructus, & ad doctrinam temporum usus insignis.*

SI annorum, qui ab orbe condito ad nostra usque tempora fluxerunt, certus, & consensu omnium receptus iniri numerus posset, non aliud annorum systema, Periodúsve altera à Chronologis esset adhibenda: sed annorum hæc ipsa summa sufficeret, cujus ad epocham cyclorum omnium origo referenda videretur. Verùm cùm eorum, qui ex Hebraïcis, & Latinis Bibliorum codicibus intervalla subducunt: (quod Chronologi fermè omnes hac ætate faciunt. Vix enim unus, alterve reperiatur, qui ad Septuaginta seniorum calculos adhærescat.) mirum sic in annorum definiendo numero diffidium, ut quot hodie Chronologiæ prodeunt: (Numquam autem plures in lucem exierunt:) totidem sint opiniones, annorúmque summæ: naturale illud rerum omnium, temporúmque principium teneri non potest. Hujus itaque loco Periodus Juliana succurrit; cujus ab exordio, ad annum eum, cui Natalis communis, vel æræ Dionysianæ caput attribuitur, multò plures anni sunt, quàm ab initio mundi ad Natalem Domini, Romanus quisquam putator temporum, id est, Hebraicæ, vel Latinæ sectator editionis statuerit; Juliana, inquam, ista Periodus ante intervalla temporum omnia παχυμερῶς, ac μεθοδικῶς incipit; quæ à mundi natalibus ad Christum Romanis in Annalibus, & Chronicis hactenus præfinita fuerunt. Ex quo prima illa, longéque maxima commoditas accidit, ut in eam Periodum Chronologiæ omnes includi possint. Etenim Romana, & Occidentalis Ecclesia fixam & immutabilem Christi annorum epocham retinet, in quam omnes consentiunt. Nemo est enim qui non hunc ipsum, quo hæc scribimus, annum numeret Christi MDCXXIV. Et quamvis de vero anno Natali Christi digladientur inter se Chronologi, & uno anno, vel biennio, vel pluribus etiam annis vulgarem æram antevertant: in æra tamen ipsa, sive annis Christi computandis, nemo ab altero discrepat. Similiter & in cyclis illis tribus ad eosdem annos accommodandis par est Occidentalium ferè omnium concordia. Nam hoc ipso Christi anno cyclus Solis IX, Lunæ X, Indictionis VII. notatur. Ex quo sequitur, primum annum Christi incidisse in cyclum Solis X, Lunæ II, Indictionis IV, & qui ipsum proximè præcessit, cuique Natalis vulgò tribuitur, cyclos habuisse Solis IX, Lunæ I, Indictionis III, à Kalendis Januariis Romanâ consuetudine. Quamobrem primus iste Christi natalis annus cardo est temporum, sive quoddam historiæ, Chronologiæque centrum, à quo velut lineæ quædam, sic annorum variæ summæ in infinita spatia tam præterita, quàm futura propagantur, & ab iis rursus ad idem centrum redeunt, in eòque conjunguntur. Quotcumque igitur annos ab orbis initio Chronologus quisque numerandos censeat, ejus epochæ characteres, id est cycli, ex annis Christi facilè deprehenduntur ea methodo, quam capite III & IV. in Solis ac Lunæ cyclis exposuimus. Cùm enim Dionysianam in æram summæ omnes desinant; cujus cycli καθ' ὑπόθεσιν certi sunt; ab iis anteriores etiam anni characteres suos accipiunt. Ex quo fit, ut in Juliana Periodo situm suum epochæ omnes inveniant; cùm nulla trium cyclorum inter se comparatio dari possit, cui non proprius in ea Periodo annus assignetur. Hujus investigandi ratio est ejusmodi. Proposita qualibet annorum summa ab orbis conditu ad nostra usque tempora, memineris quem in annum Periodi Julianæ primus annus Christi competat. Is est 4714. Vide quoto anno mundi primum æræ Dionysianæ, sive Christi annum, quicumque est ille Chronologus attribuat. Tum de 4714, propositam ab illo summam aufer, residuum unitate auctum dabit annum Julianæ Periodi, in quem primus mundi annus ex illius opinione convenit. Exempli causâ, Natalis Christi vulgaris ex Chronologia nostra, cadit in finem anni ab orbe condito 3983. De 4713. deductis annis illis, restant 730. Igitur anno Periodi Julianæ 731. à Kalendis Januarii primus mundi annus inchoatur. Scaliger epocham mundi contulit in autumnum anni Periodi Julianæ 764, vel Kalend. Jan. anni 765; quem & Calvisius sequitur. Alii aliud exordium p. fuerunt. quorum opinio citra Periodi istius adjumentum difficile interdum eruitur. Nam neque ab eodem anni cardine omnes incipiunt; sed nonnulli verno tempore; quidam autumno; pauci æstate ipsa mundum à Deo fabricatum esse contendunt. Ad hæc plerique, maximè recentiores annum Christi natalem diversum ab eo statuunt, qui in vulgari computo sumitur. unde Christi annos uno vel pluribus etiam annis antevertunt. Qui igitur ista minùs distinguunt; præsertim si ne cyclos quidem ipsos apponant; horum est obscura per sese, neque satis explicata sententia. Ea verò Periodi Julianæ beneficio miro quodam compendio suis è latebris evolvitur. Non minùs ad Historicorum veterum lectionem, & ad rerum ab illis expositarum illustranda, distinguendáque tempora Periodus ista conducit. Etenim varia sunt annorum principia: velut Græci ab æstivo Solstitio annos suos inchoabant: idque Olympiadum erat initium. Romani conditæ Urbis epocham vernum in tempus conferebant. Syromacedones ab Autumno: Ægyptii, & Arabes nullo ab certo, fixóque primordio annos suos ordiebantur. Ad hæc regum, & imperatorum initia in diversas annorum partes incidunt. Quæ omnia maximam historiæ, chronologiæque studioso perturbationem, & plerumque non mediocris erroris occasionem adferunt, dum diversissimos annos inter se, & initia principum varia componit. Ex iis verò salebris cunctantem Chronologum Juliana Periodus educit. quæ ex annis Julianis ad commendandam rerum memoriam omnium aptissimis; tùm è cyclis, hoc est annorum notis & characteribus tota contexitur. Ea Græcorum, Romanorum, Ægyptiorum, ac ceterorum omnium exordia complectens singula ita discernit, ut confundere, hallucinarique non sinat. Urbem ecce Romam Olympiadis

Periodi Julianæ commoditas ad discrimen annorum.

dis septimæ anno primo conditam esse Dionysius Halicarnassensis aliique censent. Incertum est, utrum anno labente Olympiadis istius septimæ, an potiùs ineunte, & paullò ante commissionem agonis Olympici, jacta illius esse fundamenta voluerit. Et quamquam reipsa posterius hoc teneat; & cum fastis Capitolinis consentiat; verbis tamen aliud, ac diversum pronuntiat; uti suo loco demonstravimus. Hic si Juliana Periodus adhibeatur, annum illum ex Halicarnassensis doctrina comperiemus esse 3962, cujus in Aprilem Palilia prima ceciderunt, exeunte Iphiti anno XXIV, sive quarto Olympiadis sextæ. cùm tribus ferè postea mensibus primus septimæ annus inierit. Divisis per cyclos tres annis 3961, proprii epochæ Urbis characteres statim existent. Nolo exemplis pluribus rem æquo facere longiorem. Hoc unum verissimè profitebor, nihil hac methodo ad extricandas Chronologiæ molestias, lucémque rebus obscurissimis adferendam utilius à me esse compertum; idémque me auctore qui volet experietur.

Fructus alius Julianæ Periodi ad Chronicos errores castigandos.

Accedit Periodi fructus alter ex hoc superiore consequens; quod illam velut gnomonem, ac normam adhibentes Annalium omnium, & Chronicorum errata certissimè deprehendimus; nec non eorum secum, quod est turpius, pugnam, atque conflictum. Cùm enim ex ratione paullò antè præscripta annum quemlibet à scriptore conceptum in Periodo nostra collocaveris, & intervallum ab hoc ad epocham Christianam, sive fixum aliquod tempus interjectum excerpseris, confestim si quid in numero peccatum sit intelliges. Exempli causâ: Primus agon Olympicus commissus est anno ante Christianam epocham DCCLXXVI; cyclo Solis XVIII, Lunæ V, Indict. VIII. quod & auctoritate certissima, & ex Astronomicis observationibus ostendimus. Est igitur annus iste Periodi Jul. 3938. Conferamus modò Chronologi alicujus sententiam. Torniellus anno mundi 3278, Joathan regis Juda primo, censet Olympiadem primam esse celebratam. Idem porrò Natalem Christi communem conjicit in annum mundi 4051. Detractis annis 4051. de 4713. Periodi Julianæ, qui est annus Natali Christi præfixus, reliqui sunt 662. Igitur anno 663. Periodi Julianæ cœpit annus mundi primus, auctore Torniello, & ad methodum Julianæ Periodi ad annos mundi 662. addendi sunt. Quocirca si ad annum Olympiadis primæ, quem ille statuit mundi 3278, accedant 662, conficient anni 3940. Biennio igitur aberravit. Alter, qui natum asserit Dominum anno mundi 4001. exeunte, & primum Christi annum putat ab Orbe condito 4002, primam Olympiadem ponit anno mundi 3218. Adhibeatur Lydius ille lapis. Si de 4713. deducantur 4001, reliqui erunt 712, qui ad annos mundi additi Per. Julianæ annos indicabunt. Addantur ergo ad 3218. anni 712. fient 3930. Octo igitur annorum vitio peccat. At in Chronologia nostra ille ipse primæ Olympiadis annus est, mundi 3208. Adde ex methodo nostra 730; conflunt Periodi Julianæ 3938.

Tertia utilitas ad memoriam sublevandam.

Tertia Periodi Julianæ commoditas est, quod ad memoriam sublevandam, ac præcipuos historiæ cardines similiter retinendos magnoperè confert. Si enim paucissimarum epocharum annos in Periodo nostra memoria sepseris; utputà annum primum Christi sciveris esse 4713, Olympiadis verò, 3938; Cyri primum, 4154; aut etiam Urbis conditæ primum, 3961, ex Varroniana putatione: reliquas historiarum epochas, quarum ad aliquem ex illis cardinibus intervalla cognosces, levi additionis, vel subtractionis labore, suis temporibus assignabis, in quacumque demum Chronologia, quæ quidem sibi consentanea sit. Exempli causâ; Julii Cæsaris mors contigit anno Varroniano 710. Ad annos itaque 3960, adjice 710, fient anni Periodi Julianæ 4670. Hoc anno Cæsar interfectus est. Volo scire quoto id anno contigerit ante Christum. De 4713. tolle 4669, restant XLIV. igitur anno ante vulgarem natalem XLIV, adeóque Juliano secundo C. Cæsar occisus est. Credi vix potest, quàm expeditum sit hoc negotium, quámque nihilominus accuratum: ut qui se in Periodi istius usu gnaviter exercuerit, Chronologiam secum ambulantem, non in chartis ac libris desidentem habeat.

Non minùs Astronomicis calculis, ac syzygiarum, & æquinoctiorum, vel solstitiorum tabulis utilis est Periodus Juliana, quàm Chronologicis, historicísque rebus. Nam qui in anno primo mundi, tabularum suarum, ut vulgò nuncupant, radices statuere velit, necesse est prius ut certam aliquam ex innumeris annorum mundi putationibus eligat, ejúsque lectorem admoneat. At verò si quis ab initio Julianæ Periodi ratiociniorum suorum initia ducet, Chronologis omnibus in commune consulet. Quod unus hactenus Nicolaus Mullerus in Frisicis Tabulis præstitit.

Quæ cùm ita sint, magnoperè Chronologiæ tyronibus auctor sum, uti Julianam hanc Periodum, ejúsque tractationem, & usum sedulò condiscant, certóque sibi persuadeant, sine hoc præsidio difficilem, & erroribus obnoxiam temporum esse doctrinam. è contrario verò tutissimam ac facillimam iniri viam, si quis eam sibi, quam dixi, Periodum præscribat. Itaque nos in toto hoc Opere nostro non aliter, quàm hac ipsa Periodo intervalla computamus. Cujus quidem ad operis doctrinæque cognitionem, quoniam rudem hoc in libro lectorem instituimus, ejus Periodi comprimis usum ac rationem explicari convenit. quod in sequenti capite qua poterimus facilitate præstabimus.

## CAPUT IX.

*Methodus & praxis Julianæ Periodi.*

EX tribus cyclis comparatis invicem, in séque ductis Juliana Periodus constat. Quare mox ut annum tuum in Juliana Periodo compereris, annos Periodi per quemcumque voles è cyclis illis divide. si nihil restat, ultimus erit annus cycli, quem postulas. Si quid superest, is erit currens annus cycli. Sed ut tyronibus computandi labor sublevetur, sequentem tabulam condidimus, in qua duplex est ordo. alter annorum collectorum per centenarios, ac millenarios. alter per denarios usque ad centum. Methodus Tabellæ facilis est. Proposito quovis anno Periodi Julianæ, sume proximum millenarium, & centenarium, cum cyclis ad eos adscriptis. tum excurrentes annos ex denariis. Summam ex omnibus cyclorum collige. deductísque cyclis integris, quod superest, dabit cyclos currentes. *

Tabula

* *Datis Cyclis Solis & Lunæ & Indict. 3. invenire cui anno Periodi Julianæ conveniant:*

I. Cyclum Solis per 57. multiplica, summam reserva. II. Cyclum Lunæ datum aufer ex 19. residuum multiplica per 56 & summam adde ad Solis summam confectam. III Collectam ex utroque summam divide per 532. Divisione factâ residuum serva & idem per 15. divide. Factâ divisione de residuo detraha indictionem in quæstione propositam. Quod reliquum est multiplica per 1064. & ad summam adde quod reservaras residuum ex divisione per 532. facta. Habes quæsitum. Exemplum detur annus qui Cyclum habet Solis 9, Lunæ 1. Indict. 3. Primò multiplica 9. per 57. dant 513. quæ reservo. II. Cyclum Lunæ aufero 1. ex 19. & residua 18. multiplico per 56. fiunt 1008. III. Conjungo 1008. & 513. fiunt 1521. Hanc divido per 532, restant 457. quod servo & divido per 15. Restant 7. de quo detraho Indictionem propositam 3. restant 4. Multiplico 1064. per 4 fiunt 4256. Quibus addo 457. quæ reservavi divisione factâ per 532. fiunt 4713.

Tabula cyclorum in Juliana Periodo.

| Centenarii collecti. | Cyclus Solis. | Cyclus Lunæ. | Indictio. |
|---|---|---|---|
| 100 | XVI | V | X |
| 200 | IV | X | V |
| 300 | XX | XV | XV |
| 400 | VIII | I | X |
| 500 | XXIV | VI | V |
| 600 | XII | XI | XV |
| 700 | XXVIII | XVI | X |
| 800 | XVI | II | V |
| 900 | IV | VII | XV |
| 1000 | XX | XII | X |
| 2000 | XII | V | V |
| 3000 | IV | XVII | XV |
| 4000 | XXIV | X | X |
| 5000 | XVI | III | V |
| 6000 | VIII | XV | X |
| 7000 | XXVIII | VIII | XI |
| 8000 | XX | I | V |

| Denarii. | Cyclus Solis. | Cyclus Lunæ. | Indictio. |
|---|---|---|---|
| 10 | X | X | X |
| 20 | XX | I | V |
| 30 | II | XI | XV |
| 40 | XII | II | X |
| 50 | XXII | XII | V |
| 60 | IV | III | XV |
| 70 | XIV | XIII | X |
| 80 | XXIV | IV | V |
| 90 | VI | XIV | XV |

TABELLA CYCLORUM in annis Christi.

| Anni Christi. | Cyclus Solis. | Cyclus Lunæ. | Indictio. | Anni Christi. | Cyclus Solis. | Cyclus Lunæ. | Indictio. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | IX | I | III | 1600 | XIII | V | XIII |
| 100 | XXV | VI | XIII | 1700 | I | X | VIII |
| 200 | XIII | XI | VIII | 1800 | XVII | XV | III |
| 300 | I | XVI | III | 1900 | V | I | XIII |
| 400 | XVII | II | XII | 2000 | XXI | VI | VIII |
| 500 | V | VII | VIII | 2100 | IX | XI | III |
| 600 | XXI | XII | III | 2200 | XXV | XVI | XIII |
| 700 | IX | XVII | XIII | 2300 | XIII | II | VIII |
| 800 | XXV | III | VIII | 2400 | I | VII | III |
| 900 | XIII | VIII | III | 2500 | XVI | XII | XIII |
| 1000 | I | XIII | XIII | 2600 | IV | XVII | VIII |
| 1100 | XVII | XVIII | VIII | 2700 | XX | III | III |
| 1200 | V | IV | III | 2800 | VIII | VIII | XIII |
| 1300 | XXI | IX | XIII | 2900 | XXIV | XIII | VIII |
| 1400 | IX | XIV | VIII | 3000 | XII | XVIII | III |
| 1500 | XXV | XIX | III | | | | |

Tabula trium cyclorum; cujus beneficio è datis cyclis annus eruitur.

| Cyclus. | Anni cycli solaris. | Anni Lunæ. | Anni Indictionis. |
|---|---|---|---|
| I | 57 | 476 | 6916 |
| II | 114 | 420 | 5852 |
| III | 171 | 364 | 4788 |
| IV | 228 | 308 | 3724 |
| V | 285 | 252 | 2660 |
| VI | 342 | 196 | 1596 |
| VII | 399 | 140 | 532 |
| VIII | 456 | 84 | 7448 |
| IX | 513 | 28 | 6384 |
| X | 38 | 504 | 5320 |
| XI | 95 | 448 | 4256 |
| XII | 152 | 392 | 3192 |
| XIII | 209 | 336 | 2128 |
| XIV | 266 | 280 | 1064 |
| XV | 323 | 224 | 7980 |
| XVI | 380 | 168 | |
| XVII | 437 | 112 | |
| XVIII | 494 | 56 | |
| XIX | 19 | 532 | |
| XX | 76 | | |
| XXI | 133 | | |
| XXII | 190 | | |
| XXIII | 247 | | |
| XXIV | 304 | | |
| XXV | 361 | | |
| XXVI | 418 | | |
| XXVII | 475 | | |
| XXVIII | 532 | | |

Tabella annorum Christi, in quibus Dionysiana Periodus terminatur.

| |
|---|
| 75 |
| 607 |
| 1139 |
| 1671 |
| 2203 |
| 2735 |
| 3267 |

Sit

Sit annus Periodi Julianæ 4713, cujus cyclos quærimus. In millenariis ad 4000. cyclos reperio Solis xxiv, Lunæ x, Indictionis x. In centenariis ad 700. cycli adscribuntur xxviii, xvi, x. In denariis ad 10, cycli omnes x, quibus iii. adjungendi. Collectis omnibus summis, reperio cyclum Solis ix, Lunæ i, Indictionis iii.

Altera methodi pars; oblatis cyclis Lunæ atque Solis, annum Dionysianæ Periodi, & addita Indictione, annum Julianæ Periodi reperire. Quam in rem Tabulam unam Nicolaus Mullerus in Isagoge in Kalend. edidit. quam hoc loco describemus: tum ejus conficiendæ rationem explicabimus.

Usus Tabulæ est ejusmodi. Datis cyclis tribus; primùm duos, Solis ac Lunæ considera. Cyclum Solis in primo versu ad dexteram require, eique respondentem numerum serva. In eodem versu cyclum Lunæ datum quærito, & numerum ei in tertio versu, id est, annis Lunæ respondentem. Uterque numerus conjunctus exhibet annum Periodi Dionysianæ, vel Victorianæ. Exempli causâ; detur cyclus Solis ix, Lunæ i; cyclo Solis ix. ex adverso positi sunt 513: cyclo i. Lunæ, 456. Ambo conjuncti dant 989. Detrahe quantum potes integram Periodum Dionysianam, reliqui sunt 457. Hic igitur annus in tota Periodo Victoriana duos illos cyclos habet, Solis ix, & Lunæ i. Libet jam præterea Indictionem iii. invenire; & scire quoto anno Julianæ Periodo indictio iii. cum inventis jam duobus cyclis concurrat. Numerum annorum Periodi Victorianæ, in quo duo cycli, Solis, ac Lunæ, quæsiti conveniunt, partire per xv: quod reliquum est aufer ex indictione proposita; additis xv, si minor est, quàm ut residuum auferri possit. Numerum ex subtractione relictum quære in versu primo, & ei respondentem numerum in versu quarto, quem cum priore numero ex duobus cyclis reperto conjungito. & si summa 7980. excedat, hunc ipsum numerum inde subducito. Annis itaque 457. divisis per xv. relinquuntur vii: quos de iii. quæsitis subtraho, id est de xviii, supersunt xi. quibus in primo versu respondent 4256. Ea cum 457, dant 4713. Igitur annus iste Periodi Julianæ tribus illis cyclis præditus est, Solis ix, Lunæ i, Indictionis iii.

Quòd si duos priores cyclos in annis Christi reperire velim; numerum ex duobus cyclis erutum adjungo ad annum, quem scio proximè minorem esse quæsito. Summa inde conflata dabit annum Christi, qui requiritur: detractis, quoad licet 532, si major fit. Natum se quispiam dicit cyclo Solis xiii, Lunæ v: & quærit quotus is annus Christi numeretur. Sumatur numerus 209, ad xiii. cyclum Solis, adscriptus; & 252. ad v. Lunæ cyclum. Ambo conjuncta faciunt 461. Proximè minor numerus in Tabella annorum Christi est 1139; ad quem additi 461, dant 1600, quo natus est is, qui se cyclo Solis xiii, Lunæ v, in lucem editum esse dicit.

Harum verò Tabularum conficiendarum hæc est ratio. Sumatur Victoriana Periodus annorum dxxxii, in eáque primùm considerentur anni, qui cyclum habent Lunæ xix, & eo ordine statuantur, ut primus ponatur ille, qui cum cyclo Lunæ xix. habet Solis cyclum i. Is est unicus, nempe lvii. annus. Qui continuè additus dabit cum integris Lunæ cyclis, solares cyclos ii, iii, iv, v, & ita deinceps usque ad xxviii. Hic autem cyclus cum lunari xix, anno demum dxxxii, id est Periodi ultimo concurrit. Atque hoc modo secundus Tabulæ versus componitur; qui annos Solis continet. Tertius verò, qui lunares annos complectitur, ita contexitur. Deligatur ex eâdem Periodo annus aliquis, cui cyclus Lunæ primus, Solis xxviii. competat. Is est 476, primo loco collocandus. Tum ab eo detrahantur lvi, sive cycli duo Solis absoluti: atque ita deinceps de residuis numeris, (adhibito, si minores sint, toto cyclo annorum dxxxii.) continuè detrahantur lvi; & ordine perscribantur, ad decimum nonum usque numerum, qui est 532. In omnibus istis numeris cycli lunares ordine comprehenduntur, i, ii, iii, &c. Solares verò cycli solidi sunt. Nam 476. cyclos habent solares integros xvii, lunares verò solidos xxv, cum uno anno superfluo, qui est primus Lunæ cyclus. Deductis ergo lvi, (qui sunt cycli solares duo, lunares verò duo cum annis xviii.) restabunt cycli Solis integri xv; Lunæ verò xxii, cum annis duobus: & sic in reliquis, cùm è tertia enneadecaëteride lunari unus annus relinquatur in summa, de qua lvi. auferuntur, redundant de cyclo lunari anni i, ii, iii, iv, &c. Jam verò cum cyclis propositis, verbi gratiâ Solis ix, sumitur numerus ei respondens 513, cyclus Solis ix. unà capitur, quia suprà ἐννεακαιδεκαετηρίδας integras anni ix. superflui capiuntur. Item quando pro lunari cyclo i, sumitur numerus 476, unà & annus primus enneadecaëteridos capitur: ad annos verò cycli solaris nihil additur; quia ἐννεακαιδεκαετηρίδες solidæ in annos 476. comprehenduntur. Habetur itaque Solis cyclus ix, Lunæ i. Superest Indictio ad Julianæ Periodi complendam methodum. Deligatur igitur annus in tota Periodo, qui cum cyclo Solis xxviii, Lunæ xix, Indictionem i. exhibeat. Hic in tota Periodo unicus est 6916. De hoc 1064. continuè subducantur, qui numerus supra Solis, ac Lunæ cyclos absolutos, Indictionem habet xiv. Hoc modo, itidem ut in annis lunaribus, cycli Lunæ, sic Indictiones reliquæ fient ii, iii, iv, &c. Nam de 6916. (qui sunt cycli Solis integri ccxlvii. præcisè, lunares verò cclxiv, Indictionum verò cycli ccccLxi, cum uno anno superfluo.) deductis 1064, sive cyclis Solis xxxviii, Lunæ lvi, & Indictionum cyclis lxx, cum annis xiv, residui fient cycli Solis ccix, Lunæ cccviii. præcisè; Indictionum verò cycli solidi cccxc, cum annis residuis ii. Ceterùm invento anno in Dionysiana Periodo, qui cyclos quæsitos exhibet; utputà Solis ix, Lunæ i. in exemplo à nobis allato: (qui est annus 457,) quando post ejus divisionem per xv. supersunt Indictionis anni vii, manifestum est, si de postulatæ Indictionis annis eximantur; utputà de iii, hoc est xviii, residuos xi, cum septem, qui in numero 457. reliqui esse dicuntur, Indictionem iii. efficere, quam scilicet quærimus. Hæc igitur methodi totius ἀπόδειξις est: ne quid sine ratione ac sola auctoritate tradatur.

Ad hæc Julianæ Periodi alius ille fructus est, quòd per septem divisa, Sabbaticos annos exhibet: ita ut anno septimo, ab autumno Sabbaticus annus, sive Semitah, initium habeat. Annus Seleucidarum cxlix, Sabbaticus fuit, nec non clxxvii, ut ex lib. i. Maccab. ostendimus libro nono, cap. xxvi. Cœperunt autem anni illi Julianæ Periodi anno 4550, & 4578: qui ambo per 7. divisi nihil relinquunt. Igitur ab autumno istorum annorum anni Sabbati cœperunt.

Postremò cum eâdem hac evoluta Periodo, aureus numerus, cyclus Solis, & Indictio ad idem revertantur initium, si cui ultra Periodi Julianæ terminos libet excurrere, quàm longè voluerit hoc faciet, si de annis propositis, qui Julianæ Periodi modum excedant, integram Periodum, aut plures etiam, si sit necesse, detrahat. Quod enim erit reliquum, in eo cyclos omnes metho-

| Numerus Periodorum. | Periodi Julianæ collectæ. |
|---|---|
| 1 | 7980 |
| 2 | 15960 |
| 3 | 23940 |
| 4 | 31920 |
| 5 | 39900 |
| 6 | 47880 |
| 7 | 55860 |
| 8 | 63840 |
| 9 | 71820 |
| 10 | 79800 |
| 11 | 87780 |
| 12 | 95760 |
| 13 | 103740 |
| 14 | 111720 |

methodo paullò antè tradita reperiet. In eam rem Periodos Julianas complures collegimus; è quibus proximè minorem numerum eliget, quem de proposita annorum summa detrahat.

Methodi ratio hæc erit. Proponatur annus aliquis, putà Christi 34667. Adde ad summam annorum Christi 4713, & de collecto, 39380, detrahe proximè minorem 31920: restabit annus Julianæ Periodi quintæ 7460: cujus cyclos ex superiori methodo reperiemus, Solis XII, Lunæ XIII, Indictionis V. Quòd si anteriores annos supra Julianæ Periodi principium requiras; exempli causâ, si quis annum ante vulgarem Christi epocham desideret quingentesimum supra quinquies mille: qui est primus conditi orbis ex Græcorum sententia: de 5500. deduc annos 4713, reliqui fient 787; quos de tota Periodo detrahe annorum 7980, restabunt 7193. Adde unitatem, & ex superiori methodo quære cyclos anni Periodi Julianæ 7194.: habebis characteres anni primi mundi ex Græcorum quorumdam sententia.

## CAPUT X.

*De Æquinoctiorum anticipatione, déque illorum quovis anno deprehendendorum ratione, ac methodo.*

ANNI Juliani, qui est unus ex omnibus ad civilem temporum descriptionem aptissimus, elementa tradidimus. Nunc longius provehenda methodus est, & accuratiora Solis, Lunæque ratiocinia proponenda; ut æquinoctia, atque solstitia, tum Novilunia, Plenilunia, & utriusque sideris defectiones; quatenus ad Chronologi institutum ista pertinent; investigare possimus.

Igitur annus Julianus, qui diebus CCCLXV, horis VI. definitur, paullò major est annuo Solis circuitu, quo ab æquinoctii, solstitiive momento progressus ad idem revertitur; uti nos libri hujus initio diximus. Discrimen illud etsi est inæquale, si ad exactos Astronomorum canones exigatur, qui annuum Solis cursum aliàs majorem, aliàs minorem esse docent; ab iisdem ita peræquari solet, ut undecim scrupulis primis major sit Julianus modus, quàm cœlestis, ac Tropicus. Ita medius Solis annus Tropicus est dierum CCCLXV, hor. V, 49′. de quo genere actum est, lib. IV. Proinde Sol ab æquinoctiali puncto profectus, annuo orbe completo, non ad idem præcisè punctum redit: sed XI. scrupulis citiùs attingit. Ut si à primo puncto Arietis moveri cœperit versus Orientales cœli partes, id est εἰς τὰ ἑπόμενα, in consequentia Signorum; post exactos dies CCCLXV, horas V, 49′, punctum primum Arietis rursus assequetur, ac superioris anni καιρικὸν momentum undecim scrupulis antevertet. Partes signiferi aliæ dicuntur antecedentes, aliæ consequentes. Græci τὰ προηγούμενα, & τὰ ἑπόμενα vocant: quæ appellationes à primo & simplicissimo motu diurno petuntur, quo subjecti orbes à primo mobili rapiuntur. Hoc in primo cursu supra horizontem Aries prior emergit ab Oriente, quàm Taurus; hic ante Geminos; isti Cancrum antecedunt: atque ita porrò. Unde Signorum antecedentia dicuntur, Cancer, Gemini, Taurus, Aries, Pisces, &c. Verùm Sol intereà motu proprio contrarias in partes, nimirum in occasum, tardiùs agitur; ac primum Arietem peragrat: inde Taurum, Geminos, Cancrum, &c. quæ se ordine consequuntur. Ideò Signorum hic posterior ordo εἰς τὰ ἑπόμενα, *in consequentia*, solet appellari. Quamobrem anno Juliano vertente, Sol, qui scrupulis, uti dictum est, undecim citiùs metas attigerat, ultra signum Arietis ad extremam Piscis oram delatus est, scrupulis ferè secundis 27″. anno sequente, scrupul. 54″. atque ita deinceps: donec post annos aliquot major, & διαισθητὸς fiat antecessio, tam φυσικὴ, quàm χρονική. Velut absolutis annis circiter CXXXIV. Julianis, Sol Piscium gradui XXIX. proximus, tanto post se intervallo reliquit Arietem, quantus est diurnus Solis motus: quæ προήγησις χρονικὴ, à Latinis anticipatio, vel præcessio nominatur. Hinc æquinoctium uno die citiùs committitur. Ut si hoc anno Martii XXI, Sol primum Arietis gradum subeat; post annos CXXXIV, ingredietur Martii XX: post totidem alios, Martii XIX. Ergo ut æquinoctii, quod annis singulis in anteriora migrat, certa sedes inveniatur, Tabulam æquinoctii verni dabimus, eámque duplicem: annorum expansorum, & collectorum: quæ hac ratione conficitur. Statuatur æquinoctii verum, & accuratum momentum in anno quolibet tutissima observatione deprehensum. Hujusmodi sunt Tychonianæ; & inter alias, anni Christi MDLXXXIV; quo vernum æquinoctium designavit Martii X, hora post mediam noctem 9, 30′ in meridiano Danico, cujus longitudo est grad. 36, 45′. Hæc est hypothesis, super qua methodus nostra construitur. Si enim continuè per annos singulos scrupula 11′ adjeceris; idque toties nimirum egeris, quot anni sunt ab epocha tua, ad annum Christi MDLXXXIV, æquinoctium epochæ illius assequeris. Nos Periodi Julianæ principium omnibus epochis anteponendum putamus ob eas causas, quas superiori capite commemoravimus. Quare ad annos Christi MDLXXXIV. si addantur anni 4713, qui æram Christianam antecedunt, in Juliana Periodo fient anni 6297. Si igitur annos 6297. per 11. multiplices, existent προηγήσεως ἰσημερινῆς dies 48, horæ 2, 16′. Totidem diebus æquinoctium anticipatum est ab anno primo Julianæ Periodi ad annum observationis Tychonicæ. Addatur hoc tempus ad diem Martii 10; horam 9, 30′; æquinoctium in anno illo primo Julianæ Periodi contigit, Aprilis XXVII, 11, 46′, hora duodecima ferè post mediam noctem, feria VII, cyclo Solis I, littera G F. Ab hoc initio deinceps æquinoctia verna annorum LXXXIV, qui sunt cycli solares III, in Laterculo describemus cum characteribus suis. Huic accedet alia Tabula annorum per LXXIV. collectorum cum diebus, horis & scrupulis, quibus annorum ὁμάδες singulæ, Julianorum totidem modum superant. Porrò feriæ, horæ, & horaria scrupula à media nocte, ut Julianus annus postulat, incipiunt. Eadem denique ad meridianum Lutetiæ Parisiorum directa sunt. quem Danico gradibus 12, 45′ magis ad Occidentem vergere putamus.

LATERCULUM

# LATERCULUM ÆQUINOCTIORUM
Vernorum in annis primis LXXXIV Periodi Julianæ ad Meridianum Lutetiæ.

| Anni expansi. | Cyclus Solis. | Litteræ Dom. | Dies à Kal. Januarii. | Feria. | Horæ. | Scrupula. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I | 1 | G F | 117 | 7 | 10 | 55' |
| II | 2 | E | 117 | 1 | 16 | 44 |
| III | 3 | D | 117 | 2 | 22 | 33 |
| IV | 4 | C | 118 | 4 | 4 | 22 |
| V | 5 | B A | 117 | 5 | 10 | 11 |
| VI | 6 | G | 117 | 6 | 16 | 0 |
| VII | 7 | F | 117 | 7 | 21 | 49 |
| VIII | 8 | E | 118 | 2 | 3 | 38 |
| IX | 9 | D C | 117 | 3 | 9 | 27 |
| X | 10 | B | 117 | 4 | 15 | 16 |
| XI | 11 | A | 117 | 5 | 20 | 5 |
| XII | 12 | G | 118 | 7 | 2 | 54 |
| XIII | 13 | F E | 117 | 1 | 8 | 43 |
| XIV | 14 | D | 117 | 2 | 14 | 32 |
| XV | 15 | C | 117 | 3 | 20 | 21 |
| XVI | 16 | B | 118 | 5 | 2 | 10 |
| XVII | 17 | A G | 117 | 6 | 7 | 59 |
| XVIII | 18 | F | 117 | 7 | 13 | 48 |
| XIX | 19 | E | 117 | 1 | 19 | 37 |
| XX | 20 | D | 118 | 3 | 1 | 26 |
| XXI | 21 | C B | 117 | 4 | 7 | 15 |
| XXII | 22 | A | 117 | 5 | 13 | 4 |
| XXIII | 23 | G | 117 | 6 | 18 | 53 |
| XXIV | 24 | F | 118 | 1 | 0 | 42 |
| XXV | 25 | E D | 117 | 2 | 6 | 31 |
| XXVI | 26 | C | 117 | 3 | 12 | 20 |
| XXVII | 27 | B | 117 | 4 | 18 | 9 |
| XXVIII | 28 | A | 117 | 5 | 23 | 58 |
| XXIX | 1 | G F | 117 | 7 | 5 | 47 |
| XXX | 2 | E | 117 | 1 | 11 | 36 |
| XXXI | 3 | D | 117 | 2 | 17 | 25 |
| XXXII | 4 | C | 117 | 3 | 23 | 14 |
| XXXIII | 5 | B A | 117 | 5 | 5 | 3 |
| XXXIV | 6 | G | 117 | 6 | 10 | 52 |
| XXXV | 7 | F | 117 | 7 | 16 | 41 |
| XXXVI | 8 | E | 117 | 1 | 22 | 30 |
| XXXVII | 9 | D C | 117 | 3 | 4 | 19 |
| XXXVIII | 10 | B | 117 | 4 | 9 | 8 |
| XXXIX | 11 | A | 117 | 5 | 15 | 57 |
| XL | 12 | G | 117 | 6 | 21 | 46 |
| XLI | 13 | F E | 117 | 1 | 3 | 35 |
| XLII | 14 | D | 117 | 2 | 9 | 24 |

| Anni expansi. | Cyclus Solis. | Littera Dom. | Dies à Kal. Januarii. | Feria. | Horæ. | Scrupula. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| XLIII | 15 | C | 117 | 3 | 15 | 50' |
| XLIV | 16 | B | 117 | 4 | 20 | 12 |
| XLV | 17 | A G | 117 | 6 | 2 | 51 |
| XLVI | 18 | F | 117 | 7 | 8 | 40 |
| XLVII | 19 | E | 117 | 1 | 14 | 29 |
| XLVIII | 20 | D | 117 | 2 | 20 | 18 |
| XLIX | 21 | C B | 117 | 4 | 1 | 7 |
| L | 22 | A | 117 | 5 | 7 | 56 |
| LI | 23 | G | 117 | 6 | 3 | 45 |
| LII | 24 | F | 117 | 7 | 19 | 34 |
| LIII | 25 | E D | 117 | 2 | 1 | 23 |
| LIV | 26 | C | 117 | 3 | 7 | 12 |
| LV | 27 | B | 117 | 4 | 13 | 1 |
| LVI | 28 | A | 117 | 5 | 18 | 50 |
| LVII | 1 | G F | 117 | 7 | 0 | 39 |
| LVIII | 2 | E | 117 | 1 | 6 | 28 |
| LIX | 3 | D | 117 | 2 | 12 | 17 |
| LX | 4 | C | 117 | 3 | 18 | 6 |
| LXI | 5 | B A | 116 | 4 | 23 | 55 |
| LXII | 6 | G | 117 | 6 | 5 | 44 |
| LXIII | 7 | F | 117 | 7 | 11 | 33 |
| LXIV | 8 | E | 117 | 1 | 17 | 22 |
| LXV | 9 | D C | 116 | 2 | 23 | 11 |
| LXVI | 10 | B | 117 | 4 | 5 | 0 |
| LXVII | 11 | A | 117 | 5 | 10 | 49 |
| LXVIII | 12 | G | 117 | 6 | 16 | 38 |
| LXIX | 13 | F E | 116 | 1 | 22 | 27 |
| LXX | 14 | D | 117 | 2 | 4 | 16 |
| LXXI | 15 | C | 117 | 3 | 10 | 5 |
| LXXII | 16 | B | 117 | 4 | 15 | 54 |
| LXXIII | 17 | A G | 116 | 5 | 21 | 43 |
| LXXIV | 18 | F | 117 | 7 | 3 | 32 |
| LXXV | 19 | E | 117 | 1 | 9 | 21 |
| LXXVI | 20 | D | 117 | 2 | 15 | 10 |
| LXXVII | 21 | C B | 116 | 4 | 20 | 59 |
| LXXVIII | 22 | A | 117 | 5 | 2 | 48 |
| LXXIX | 23 | G | 117 | 6 | 8 | 37 |
| LXXX | 24 | F | 117 | 7 | 14 | 26 |
| LXXXI | 25 | E D | 116 | 1 | 20 | 15 |
| LXXXII | 26 | C | 117 | 3 | 2 | 4 |
| LXXXIII | 27 | B | 117 | 4 | 7 | 53 |
| LXXXIV | 28 | A | 117 | 5 | 13 | 42 |

TABULA II. ANNORUM COLLEctorum cum anteceſſione Tropica.

| Anni collecti Periodi Jul. | Exemptiles. | | | | Anni collecti Periodi Jul. | ANNI CHRISTIANÆ ÆRÆ | Exemptiles. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Dies. | Feriæ. | Horæ. | Scrupula. | | | Dies. | Feriæ. | Horæ. | Scrupula. |
| 84 | 0 | 0 | 15 | 24′ | 3612 | | 27 | 6 | 14 | 21′ |
| 168 | 1 | 1 | 6 | 48 | 3696 | | 28 | 0 | 5 | 36 |
| 252 | 1 | 1 | 22 | 12 | 3780 | | 28 | 0 | 21 | 0 |
| 336 | 2 | 2 | 13 | 36 | 3864 | | 29 | 1 | 12 | 24 |
| 420 | 3 | 3 | 5 | 0 | 3948 | | 30 | 2 | 3 | 48 |
| 504 | 3 | 3 | 20 | 24 | 4032 | | 30 | 2 | 19 | 12 |
| 588 | 4 | 4 | 11 | 48 | 4116 | | 31 | 3 | 10 | 36 |
| 672 | 5 | 5 | 3 | 12 | 4200 | | 32 | 4 | 2 | 0 |
| 756 | 5 | 5 | 18 | 36 | 4284 | | 32 | 4 | 17 | 24 |
| 840 | 6 | 6 | 10 | 0 | 4368 | | 33 | 5 | 8 | 48 |
| 924 | 7 | 0 | 1 | 24 | 4452 | | 34 | 6 | 0 | 12 |
| 1008 | 7 | 0 | 16 | 48 | 4536 | | 34 | 6 | 15 | 36 |
| 1092 | 8 | 1 | 8 | 12 | 4620 | | 35 | 0 | 7 | 0 |
| 1176 | 8 | 1 | 23 | 36 | 4704 | | 35 | 0 | 22 | 24 |
| 1260 | 9 | 2 | 15 | 0 | 4788 | 75 | 36 | 1 | 13 | 48 |
| 1344 | 10 | 3 | 6 | 24 | 4872 | 159 | 37 | 2 | 5 | 12 |
| 1428 | 10 | 3 | 21 | 48 | 4956 | 243 | 37 | 2 | 20 | 36 |
| 1512 | 11 | 4 | 13 | 12 | 5040 | 327 | 38 | 3 | 12 | 0 |
| 1596 | 12 | 5 | 4 | 36 | 5124 | 411 | 39 | 4 | 3 | 24 |
| 1680 | 12 | 5 | 20 | 0 | 5208 | 495 | 39 | 4 | 18 | 48 |
| 1764 | 13 | 6 | 11 | 24 | 5292 | 579 | 40 | 5 | 10 | 12 |
| 1848 | 14 | 0 | 2 | 48 | 5376 | 663 | 41 | 6 | 1 | 36 |
| 1932 | 14 | 0 | 18 | 12 | 5460 | 747 | 41 | 6 | 17 | 0 |
| 2016 | 15 | 1 | 9 | 36 | 5544 | 831 | 42 | 0 | 8 | 24 |
| 2100 | 16 | 2 | 1 | 0 | 5628 | 915 | 42 | 0 | 23 | 48 |
| 2184 | 16 | 2 | 16 | 24 | 5712 | 999 | 43 | 1 | 15 | 12 |
| 2268 | 17 | 3 | 7 | 48 | 5796 | 1083 | 44 | 2 | 6 | 36 |
| 2352 | 17 | 3 | 23 | 12 | 5880 | 1167 | 44 | 2 | 22 | 0 |
| 2436 | 18 | 4 | 14 | 36 | 5964 | 1251 | 45 | 3 | 13 | 24 |
| 2520 | 19 | 5 | 6 | 0 | 6048 | 1335 | 46 | 4 | 4 | 48 |
| 2604 | 19 | 5 | 21 | 24 | 6132 | 1419 | 46 | 4 | 20 | 12 |
| 2688 | 20 | 6 | 12 | 48 | 6216 | 1503 | 47 | 5 | 11 | 36 |
| 2772 | 21 | 0 | 4 | 12 | 6300 | 1587 | 48 | 6 | 3 | 0 |
| 2856 | 21 | 0 | 19 | 36 | 6384 | 1671 | 48 | 6 | 18 | 24 |
| 2940 | 22 | 1 | 11 | 0 | 6468 | 1755 | 49 | 0 | 9 | 48 |
| 3024 | 23 | 2 | 2 | 24 | 6552 | 1839 | 50 | 1 | 1 | 12 |
| 3108 | 23 | 2 | 17 | 48 | 6636 | 1923 | 50 | 1 | 16 | 36 |
| 3192 | 24 | 3 | 9 | 12 | 6720 | 2007 | 51 | 2 | 8 | 0 |
| 3276 | 25 | 4 | 0 | 36 | 6804 | 2091 | 51 | 2 | 23 | 24 |
| 3390 | 25 | 4 | 16 | 0 | 6888 | 2175 | 52 | 3 | 14 | 48 |
| 3444 | 26 | 5 | 7 | 24 | 6972 | 2259 | 53 | 4 | 6 | 12 |
| 3528 | 26 | 5 | 22 | 48 | 7056 | 2343 | 53 | 4 | 21 | 36 |

Habes

Habes utramque Tabulam, ex qua, quolibet anno proposito, vernum illius æquinoctium indagabis. Anno itaque dato, quære proximè minorem in secunda Tabula in annis collectis, tam in Julianæ Periodi, quàm æræ Christianæ. Dies, ferias, &c. quæ adscripta sunt, retine. Residuos annos, qui plures non sunt, quàm LXXXIV, require in Tabula I, & de die, feria, horis, & scrupulis prioris Tabulæ detrahe dies, horas, & sectias Tabulæ II: residuum erit tempus æquinoctii, cum cyclo solari, & littera Dominicali. Exemplum. Quæratur æquinoctium vernum in anno Christi MDLXXXIV. Sumo proximè minorem in annis æræ Christianæ. Is est 1503, ad quem adnotantur dies 47, feria 5, horæ 11, 36. Restant anni 81, qui in prima Tabula exhibent cyclum Solis XXVI, Litteras ED, ac præterea dies 116. à Kalendis Januariis, hoc est diem Aprilis XXVI, cum feria I, horis 21, 6′. post mediam noctem. De quibus subtractis diebus 47, feria 5, hor. 11, 36, reliqui sunt dies 69, feria 3, hor. 9, 30′. Igitur æquinoctium vernum, quod anno Periodi Jul. LXXXIV. contigerat Aprilis XXV. feria I, horas 21, 6′. post mediam noctem, anno Christi MDLXXXIV. incurrit in Martii X, feria tertia, hor. 9, 30′. à media nocte: quemadmodum observaverat Tycho.

Invento æquinoctio verno, reliquos cardines investigabis: si intervalla singula constituantur. Ea porrò à Ptolemæo, Alphonso, Copernico, & Tychone non eadem definiuntur. Nos Alphonsinum, & Tychonianum modum hìc adscribemus.

Intervallum igitur Alphonsinum. Ab æquinoctio verno ad solstitium dies 93, Fer. 2. Hor. 12, 10′, 16″. A solstitio ad æquinoctium autumnale, 93, 2, 12, 6′, 10″, 16‴. Hinc ad solstitium brumale, 89, 5, 2, 44′, 22″. Hinc ad vernum æquinoctium 89, 5, 2, 44′, 22″. Ab æquinoctio verno ad æquinoctium autumnale, 187, 5, 0, 29′, 32″. Ab æquinoctio autumnali ad vernum, 178, 3, 5, 28, 44′. A solstitio æstivo ad hibernum, 182, 7, 14, 54′, 38″. Ab hiberno ad æstivum totidem.

Ex Tychonis sententia. Intervallum ab æquinoctio verno ad solstitium, Dies 93, Fer. 2. Hor. 9, 15′. Totidem à solstitio ad æquinoctium autumnale. Ab æquinoctio itaque verno ad autumnale, D. 186, Fer. 4, Hor. 18, 30′. Ab æquinoctio autumnali ad brumale solstitium, aut à solstitio ad æquinoctium vernum D. 89, Fer. 5, Hor. 39′, 30″. Ab æquinoctio Autumnali ad vernum, 178, 3, 11, 19′.

Invento itaque verno æquinoctio, reliquos cardines anni consequeris, si aliquod ex illis intervallis adjeceris. Observandum porrò, cùm inferiorem numerum è superiore detrahis: si horæ, verbi gratiâ, plures sunt è paucioribus subducendæ, tum integrum diem, sive horas XXIV. è dierum numero sumi, atque ad horas adjici; ac tum unitatem è feria superioris pariter esse subtrahendam. Exemplum. Æquinoctium anni primi Olympiadici quæratur. Est is Periodi Julianæ 3938. Proximè minor numerus in annis collectis 3854, habet antecessionem D. 29, Fer. I, Hor. 12, 24′; residui sunt anni LXXIV, cum cyclo Solis VIII, littera F. Æquinoctium anno isto fuit à Kalendis Januarii die 117, 7, 3, 32′. de quibus priore numero subducto, reliqui sunt 87, 5, 15, 8′. Fuit igitur æquinoctium vernum Martii XXVIII, feria V, hora 15. post mediam noctem. Adde dies 93, 2, 12, 10′. Solstitium æstivum convenit Julii XXX, feria I, hora 3, 19′. à media nocte. Rursus quæratur solstitium æstivum, quod à Metone, & Euctemone deprehensum est anno Nabonassari CCCXVI, die XXI. Phamenoth. Junii XXVIII, anno Periodi Julianæ 4282; uti lib. IV. demonstratum est. Proximè minor numerus in annis collectis est 4200, cui adscripti sunt dies 34, 4, 2, 0′. Restant anni 82; qui exhibent cyclum Solis XXVI, litteram C, cum diebus 117, 3, 2, 4′. de quibus deductis 32, 4, 2, 0′, restant LXXXV, 6, 0, 4′. Itaque vernum æquinoctium incidit Martii XXVI, feria 6. Adde 93, 2, 12, 10′. Solstitium incurret in Junii XXVII, feria I, hora 12, 14′. post mediam noctem. Denique Hipparchus autumnale æquinoctium deprehendit anno XXXII. Periodi tertiæ Calippi, Septembris XXVII, anni Periodi Julianæ 4568, feria II. Annus proximè minor 4536, dat 34, 6, 15, 36′; qui deducti de 117, 3, 23, 14′. anni XXXII residui, relinquunt 83, 4, 7, 38′; æquinoctium vernum anni Periodi Julianæ 4568. Additis 187, 5, 0, 20′, 32″. habemus æquinoctium autumnale die Septembris XXVII, feria II, hora 7, 59′. post mediam noctem.

Hæc est investigandi æquinoctii methodus. quæ quidem ad meridianum Parisiense refertur. Quod si ad alios tractus accommodare volueris: confer longitudinem utriusque, hoc est Parisiensis meridiani, cum urbis illius longitudine, ad quam æquinoctium tuum exigis. Longitudo Parisiensis partium, sive graduum est circiter 24. Porrò gradibus 15, hora una respondet. Cum enim totum æquinoctialem horis XXIV. Sol perambulet, si CCCLX gradus per XXIV. dividas, cuilibet obvenient 15. Quare quot gradibus orientalior, aut occidentalior est Urbs tua, totidem pro rata portione horas aut minuta adjice, si orientalior est. si occidentalior, detrahe de æquinoctio in tabulis nostris reperto, Meridianus Alexandrinus orientalior est Parisiensi horis 2, 26′, hoc est gradibus 36, 30′: qui ad 24. additi longitudinem complent Alexandrinam graduum 60, 30′, quantam Ptolemæus definit. Si igitur ad tempus æquinoctii Hipparchei anni 4568, quod est horarum 7, 59′, addideris horas 2, 26′, efficies horas 10, 25′. quod exactè satis observationi congruit. Nam Hipparchus sub horam undecimam illud animadvertit.

---

## CAPUT XI.

*De methodo noviluniorum, ex pleniluniorum mediorum, ex Tabulis investigandorum.*

QUÆ sit anni lunaris astronomici, & accuratioris ad lunarem civilem ratio, suprà cap. IV, cùm de cyclo decemnovennali ageremus, ostendimus. Ut enim in anno Juliano dies dumtaxat, & horæ in summam veniunt; scrupula negliguntur: ea verò collecta paullatim æquinoctia, reliquósque cardines annuos in anteriora propellunt. unde Tropici anni à populari differentia consurgit: sic in anno lunari, popularis Enneadecaëteris, quæ cum Julianis XIX. annis paria facit, cœlestem, & astronomicam superans, ratiocinia conturbat. Dies enim dumtaxat, & horas civilis usus adsciscit. Major est verò civilis Enneadecaëteris cœlesti, horâ unâ, scrupulis 27′, &c. Quo fit ut novilunia post annos aliquot civiles metas antevertant; ac trecentorum, & eo ampliùs annorum spatio, unius diei anticipatio confletur; quam προήγησιν, vel προέμπτωσιν appellare consuevimus. Hujus rei methodus hoc in capite tradetur; in quo ratio certa præscribitur, qua novilunia, pleniluniáque quolibet anno proposito, tam facilè, quàm sine errore deprehendantur. Hoc verò lunares tabulæ præstabunt. quæ mediocres luminarium conjunctiones vel oppositiones exhibent; cujusmodi in Astronomicis tabulis descriptæ sunt. Est autem Lunæ, itidem ut Solis, motus duplex: unus verus; mediocris, sive medius alter. Non enim æquabili progressione signiferum orbem Luna peragrat; sed modò lentiùs, modò celeriùs agitur. Ex disparibus autem intervallis medius quidam, & uniformis motus constituitur. Qui cùm alius ab aliis Astronomis definiatur, quamquam perexiguum hoc discrimen est, tamen Prutenicos calculos hìc adhibendos censuimus, è quibus menstruus Lunæ circuitus dierum statuitur 29, H. 12, 44′, 3″, 10‴, 38⁗, 9′′′′′, 20′′′′′′. Ex iis duodecies repetitis, lunaris simplex annus exsurgit, dierum 354, 8, 48′, 38″, 7‴, 37⁗, 52′′′′′, 0′′′′′′. uno verò præter ordinem intercalato mense, embolimæus annus conficitur, dierum 383, H. 21, 32′, 41″, 18‴, 10⁗, 1′′′′′, 20′′′′′′. Enneadecaëteris porrò lunaris ex syzygiis CCXXXV. collecta dies numerat 6939; 16, 32′, 26″, 39‴, 21⁗, 36′′′′′, 20′′′′′′. Differentia lunaris, & Julianæ Enneadecaëteridis, hor. 1, 27′, 33″, 20‴, 38⁗, 23′′′′′, 40′′′′′′. Quatuor cycli lunares, sive Calippicus orbis annorum LXXVI. dies colligit 27758, hor. 18, 9′, 46″, 37‴, 26⁗, 25′′′′′, 20′′′′′′. Διάφορον ejus ab Calippico modo, qui idem est cum Juliano, hor. 5, 50′, 13″, 22‴, 33⁗, 34′′′′′, 40′′′′′′. Ex iis elementis tabulas nostras condidimus. quæ sunt duplices. Prior est annorum, ut vulgò nominant, expansorum septuaginta sex. posterior ex totidem continuè additis collectos annos continet. Illius conficiendæ

ratio inita est ejusmodi. Delecta est è Prutenicis tabulis syzygia aliqua media verni mensis in anno bissextili: ut anno primo Periodi Julianæ, bissextili & ipsi responderet. Tale est Novilunium anni Christi MDXX, aureo numero 1, quod contigit Martii XIX, feria II, hora 3, 16′, 33″ in meridiano Montis regii Prutenico, cyclo Solis XVII, littera F G; à quo temporis momento parum admodum reliqui lunares abaci discedunt, Ptolemæi, Alphonsi, ac Tychonis. Ex quibus omnibus Novilunium anni illius eruimus; ot & tanto certior ei fides constet, quo velut fundamento Tabularum nostrarum descriptio nititur; & hujus disciplinæ rudes intelligant, in lunaribus annis, xc spatiis definiendis haud multùm à se invicem diversorum Astronomorum ratiocinia distare.

| Novilunium vernum anni Christi MDXX. in meridiano Prutenico. | | | |
|---|---|---|---|
| | Martii. | Feria. | Horæ & scrupula à media nocte. |
| E Ptolemæi Tabulis. | XIX | II | 3 52′. 54″ |
| Ex Alphonsinis Tabulis. | XIX | II | 3 18. 18 |
| Ex Copernicianis. | XIX | II | 3 16. 33 |
| Ex Tychonicis. | XIX | II | 3 24. 53 |

His animadversis epocha aliqua statuatur, à qua lunares tabulæ procedant. Ea verò nulla commodior capi potest, quàm Julianæ Periodi primordium, de cujus otilitate suprà disseruimus. Videamus ergo quotus in Juliana Periodo annus ille Christi numeretur. Additis ad 1520, ex perpetua methodo, 4713, conficitur annus 6233, ad quem cycli Calippici 82. completi numerantur. Hi enim 6232. absolvunt. Jam in totidem cyclis Calippicis περίοδος lunaris est dierum 19, 22, 38′, 16″, 49‴, 53⁗, 22′′′′′, 40′′′′′′. Quare si diebus à Kalendis Januariis 78, horis 3, 16′, 33″. addantur dies 19, 22, 38′, 17″, Novilunium existet anni primi Periodi Julianæ, 98, 1, 54′, 50″: hoc est Aprilis 8, hora 1, 54′, 50″ post mediam noctem, feria II. in Horizonte Regiomontano: in Parisiensi verò, ad quem Tabulæ nostræ diriguntur, Aprilis 8, hora 0, 24′ post meridiem. Ab hoc Novilunio insequentium annorum Noviluniæ propagata sunt, addito lunari anno, vel simplici, ut in annis cycli simplicibus, vel embolimæo in septem cyclis embolimæis, 3, 6, 8, 11, 14, 17, 19. ac detractis de summa, diebus 365, vel 366, in annis bissextilibus. Porrò cùm annus primus Periodi Julianæ sit bissextilis: annus verò primus æræ Christianæ sit proximus à bissexto, maluimus Tabulam annorum expansorum LXXVI. ab anno secundo Periodi Julianæ ordiri, ut cum anno primo Christi conveniat: atque ut in annis collectis, cùm ad epocham Dionysianam perventum erit, primus annus æræ cum primo anno cycli concurrat.

TABULA

TABULA ANNORUM LXXVI, Novilunia media, eorumque characterismos exhibens, unà cum motu latitudinis Lunae, ab anno secundo Julianae Periodi iniens: ad meridianum Lutetiae, qui ponitur graduum longit. 24.

| Anni expansi. | Cyclus Solis. | Cyclus Lunae. | Litterae Dom. | Dies à Kal. Januarii. | Feriae, Horae, & scrupula à media nocte. F. | H. | ′ | ″ | Motus latitudinis. S. | G. | ′ | ″ | ‴ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | 2 | 2 | E | 87 | 6 | 9 | 12 | 28 | 0 | 5 | 22 | 26 | 16 |
| II | 3 | 3 | D | 106 | 5 | 6 | 44 | 9 | 1 | 14 | 5 | 27 | 6 |
| III | 4 | 4 | C | 95 | 2 | 15 | 43 | 48 | 1 | 22 | 8 | 14 | 2 |
| IV | 5 | 5 | B A | 84 | 7 | 0 | 22 | 26 | 2 | 0 | 11 | 0 | 57 |
| V | 6 | 6 | G | 102 | 5 | 21 | 55 | 7 | 3 | 8 | 54 | 1 | 47 |
| VI | 7 | 7 | F | 92 | 3 | 6 | 43 | 45 | 3 | 16 | 56 | 48 | 43 |
| VII | 8 | 8 | E | 111 | 2 | 4 | 16 | 26 | 4 | 25 | 39 | 49 | 33 |
| VIII | 9 | 9 | D C | 99 | 6 | 13 | 5 | 5 | 5 | 3 | 42 | 36 | 28 |
| IX | 10 | 10 | B | 88 | 3 | 21 | 53 | 43 | 5 | 11 | 45 | 23 | 24 |
| X | 11 | 11 | A | 107 | 2 | 19 | 26 | 24 | 6 | 20 | 28 | 24 | 14 |
| XI | 12 | 12 | G | 97 | 7 | 4 | 15 | 2 | 6 | 28 | 31 | 11 | 9 |
| XII | 13 | 13 | F E | 85 | 4 | 13 | 31 | 40 | 7 | 6 | 33 | 58 | 5 |
| XIII | 14 | 14 | D | 104 | 3 | 10 | 36 | 21 | 8 | 15 | 16 | 58 | 55 |
| XIV | 15 | 15 | C | 93 | 7 | 19 | 24 | 59 | 8 | 23 | 19 | 45 | 50 |
| XV | 16 | 16 | B | 83 | 5 | 4 | 13 | 38 | 9 | 1 | 22 | 32 | 46 |
| XVI | 17 | 17 | A G | 101 | 4 | 1 | 46 | 19 | 10 | 10 | 5 | 33 | 36 |
| XVII | 18 | 18 | F | 90 | 1 | 10 | 34 | 57 | 10 | 18 | 8 | 20 | 31 |
| XVIII | 19 | 19 | E | 109 | 7 | 8 | 7 | 39 | 11 | 26 | 51 | 21 | 21 |
| XIX | 20 | 1 | D | 98 | 4 | 16 | 56 | 17 | 0 | 4 | 54 | 8 | 17 |
| XX | 21 | 2 | C B | 87 | 2 | 1 | 44 | 55 | 0 | 12 | 56 | 55 | 12 |
| XXI | 22 | 3 | A | 105 | 7 | 23 | 17 | 36 | 1 | 21 | 39 | 56 | 2 |
| XXII | 23 | 4 | G | 95 | 5 | 8 | 6 | 14 | 1 | 29 | 42 | 42 | 58 |
| XXIII | 24 | 5 | F | 84 | 2 | 16 | 54 | 52 | 2 | 7 | 45 | 29 | 53 |
| XXIV | 25 | 6 | E D | 102 | 1 | 14 | 27 | 34 | 3 | 16 | 28 | 30 | 43 |
| XXV | 16 | 7 | C | 91 | 5 | 23 | 16 | 12 | 3 | 24 | 31 | 17 | 39 |
| XXVI | 27 | 8 | B | 110 | 4 | 20 | 48 | 54 | 5 | 3 | 14 | 18 | 29 |
| XXVII | 28 | 9 | A | 100 | 2 | 5 | 37 | 32 | 5 | 11 | 17 | 3 | 24 |
| XXVIII | 1 | 10 | G F | 88 | 6 | 14 | 26 | 10 | 5 | 19 | 19 | 52 | 20 |
| XXIX | 2 | 11 | E | 107 | 5 | 11 | 58 | 52 | 6 | 28 | 2 | 53 | 10 |
| XXX | 3 | 12 | D | 96 | 2 | 20 | 47 | 29 | 7 | 6 | 5 | 40 | 5 |
| XXXI | 4 | 13 | C | 86 | 7 | 5 | 36 | 8 | 7 | 14 | 8 | 27 | 1 |
| XXXII | 5 | 14 | B A | 104 | 6 | 3 | 8 | 49 | 8 | 22 | 51 | 27 | 51 |
| XXXIII | 6 | 15 | G | 93 | 3 | 11 | 57 | 27 | 9 | 0 | 54 | 14 | 46 |
| XXXIV | 7 | 16 | F | 82 | 7 | 20 | 46 | 5 | 9 | 8 | 57 | 1 | 42 |
| XXXV | 8 | 17 | E | 101 | 6 | 18 | 18 | 47 | 10 | 17 | 17 | 40 | 3 |
| XXXVI | 9 | 18 | D C | 90 | 4 | 3 | 7 | 25 | 10 | 25 | 42 | 49 | 27 |
| XXXVII | 10 | 19 | B | 109 | 3 | 0 | 40 | 6 | 0 | 4 | 25 | 50 | 17 |
| XXXVIII | 11 | 1 | A | 98 | 7 | 9 | 28 | 44 | 0 | 12 | 28 | 37 | 13 |
| XXXIX | 12 | 2 | G | 87 | 4 | 18 | 17 | 22 | 0 | 20 | 31 | 24 | 8 |
| XL | 13 | 3 | F E | 105 | 3 | 15 | 50 | 4 | 1 | 29 | 14 | 24 | 58 |
| XLI | 14 | 4 | D | 95 | 1 | 0 | 38 | 42 | 2 | 7 | 17 | 11 | 54 |
| XLII | 15 | 5 | C | 84 | 5 | 9 | 27 | 20 | 2 | 15 | 19 | 58 | 49 |
| XLIII | 16 | 6 | B | 103 | 4 | 7 | 0 | 1 | 3 | 24 | 2 | 59 | 39 |
| XLIV | 17 | 7 | A G | 91 | 1 | 15 | 48 | 39 | 4 | 2 | 5 | 46 | 35 |
| XLV | 18 | 8 | F | 110 | 7 | 13 | 21 | 21 | 5 | 10 | 48 | 47 | 25 |
| XLVI | 19 | 9 | E | 99 | 4 | 22 | 9 | 59 | 5 | 18 | 51 | 34 | 20 |
| XLVII | 20 | 10 | D | 89 | 2 | 6 | 58 | 37 | 5 | 26 | 54 | 21 | 16 |
| XLVIII | 21 | 11 | C B | 107 | 1 | 4 | 31 | 18 | 7 | 5 | 37 | 22 | 6 |

## TABULA ANNORUM LXXVI.

| Anni expansi. | Cyclus Solis. | Cyclus Lunæ. | Litteræ Dom. | Dies à Kal. Januarii. | Feriæ, Horæ, & scrupula à media nocte. F. | H. | ′ | ″ | Motus latitudinis. S. | G. | ′ | ″ | ‴ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| XLIX | 22 | 12 | A | 97 | 5 | 13 | 19 | 56 | 7 | 13 | 40 | 9 | 1 |
| L | 23 | 13 | G | 85 | 2 | 22 | 8 | 35 | 7 | 21 | 42 | 55 | 57 |
| LI | 24 | 14 | F | 104 | 1 | 19 | 41 | 16 | 9 | 9 | 25 | 56 | 47 |
| LII | 25 | 15 | E D | 93 | 6 | 4 | 29 | 54 | 9 | 8 | 28 | 43 | 42 |
| LIII | 26 | 16 | C | 82 | 3 | 13 | 18 | 32 | 9 | 16 | 31 | 30 | 38 |
| LIV | 27 | 17 | B | 101 | 2 | 10 | 51 | 13 | 10 | 25 | 14 | 31 | 28 |
| LV | 28 | 18 | A | 90 | 6 | 19 | 39 | 52 | 11 | 3 | 17 | 18 | 23 |
| LVI | 1 | 19 | G F | 108 | 5 | 17 | 12 | 33 | 0 | 12 | 0 | 19 | 13 |
| LVII | 2 | 1 | E | 98 | 3 | 2 | 1 | 11 | 0 | 20 | 3 | 6 | 9 |
| LVIII | 3 | 2 | D | 87 | 7 | 10 | 49 | 49 | 0 | 28 | 5 | 53 | 4 |
| LIX | 4 | 3 | C | 106 | 6 | 8 | 22 | 30 | 2 | 6 | 48 | 53 | 54 |
| LX | 5 | 4 | B A | 94 | 3 | 17 | 11 | 9 | 2 | 14 | 51 | 40 | 50 |
| LXI | 6 | 5 | G | 84 | 1 | 1 | 59 | 46 | 2 | 22 | 54 | 27 | 45 |
| LXII | 7 | 6 | F | 102 | 6 | 23 | 32 | 27 | 4 | 1 | 37 | 28 | 35 |
| LXIII | 8 | 7 | E | 92 | 4 | 8 | 21 | 6 | 4 | 9 | 40 | 11 | 31 |
| LXIV | 9 | 8 | D C | 110 | 3 | 5 | 53 | 47 | 5 | 18 | 23 | 16 | 21 |
| LXV | 10 | 9 | B | 99 | 7 | 14 | 42 | 26 | 5 | 26 | 26 | 3 | 16 |
| LXVI | 11 | 10 | A | 88 | 4 | 23 | 31 | 4 | 6 | 4 | 28 | 50 | 12 |
| LXVII | 12 | 11 | G | 107 | 3 | 21 | 3 | 45 | 7 | 13 | 11 | 51 | 2 |
| LXVIII | 13 | 12 | F E | 96 | 1 | 5 | 52 | 23 | 7 | 21 | 14 | 37 | 57 |
| LXIX | 14 | 13 | D | 85 | 5 | 14 | 41 | 1 | 7 | 29 | 17 | 24 | 53 |
| LXX | 15 | 14 | C | 104 | 4 | 12 | 13 | 43 | 9 | 8 | 0 | 25 | 43 |
| LXXI | 16 | 15 | B | 93 | 1 | 21 | 2 | 21 | 9 | 16 | 3 | 12 | 38 |
| LXXII | 17 | 16 | A G | 82 | 6 | 5 | 50 | 59 | 9 | 24 | 5 | 59 | 34 |
| LXXIII | 18 | 17 | F | 101 | 5 | 3 | 23 | 40 | 11 | 2 | 49 | 0 | 24 |
| LXXIV | 19 | 18 | E | 90 | 2 | 12 | 12 | 18 | 11 | 10 | 51 | 47 | 19 |
| LXXV | 20 | 19 | D | 109 | 1 | 9 | 45 | 0 | 0 | 19 | 34 | 48 | 10 |
| LXXVI | 21 | 1 | C B | 97 | 5 | 18 | 33 | 38 | 0 | 27 | 37 | 35 | 5 |

## TABULA II. ANNORUM COLLECTORUM
per LXXVI, ab anno secundo Jul. Per. incipiens.

| Cycli Lunæ collecti. | Anni collecti Periodi Jul. | Cyclus Solis. | Epactæ annorum. Feriæ. | Horæ. | ′ | ″ | Dies, Horæ, & scrupula eximenda. | | ′ | ″ | Motus latitudinis. S. | G. | ′ | ″ | ‴ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 77 | 20 | 3 | 18 | 9 | 47 | 0 | 5 | 50 | 13 | 1 | 0 | 17 | 55 | 44 |
| 8 | 153 | 12 | 7 | 12 | 19 | 33 | 0 | 11 | 40 | 27 | 2 | 0 | 35 | 51 | 29 |
| 12 | 229 | 4 | 4 | 6 | 29 | 20 | 0 | 17 | 30 | 40 | 3 | 0 | 53 | 47 | 13 |
| 16 | 305 | 24 | 1 | 0 | 39 | 7 | 0 | 23 | 20 | 54 | 4 | 1 | 11 | 42 | 58 |
| 20 | 381 | 16 | 4 | 18 | 48 | 53 | 1 | 5 | 11 | 7 | 5 | 1 | 29 | 38 | 42 |
| 24 | 457 | 8 | 1 | 12 | 58 | 40 | 1 | 11 | 1 | 20 | 6 | 1 | 47 | 34 | 27 |
| 28 | 533 | 28 | 5 | 7 | 8 | 26 | 1 | 16 | 51 | 34 | 7 | 2 | 5 | 30 | 11 |
| 32 | 609 | 20 | 2 | 1 | 18 | 13 | 1 | 22 | 41 | 47 | 8 | 2 | 23 | 25 | 56 |
| 36 | 685 | 12 | 5 | 19 | 28 | 0 | 2 | 4 | 32 | 0 | 9 | 2 | 41 | 21 | 40 |
| 40 | 761 | 4 | 2 | 13 | 37 | 46 | 2 | 10 | 22 | 14 | 10 | 2 | 59 | 17 | 25 |
| 44 | 837 | 24 | 6 | 7 | 47 | 33 | 2 | 16 | 12 | 27 | 11 | 3 | 17 | 13 | 9 |
| 48 | 913 | 16 | 3 | 1 | 57 | 19 | 2 | 22 | 2 | 41 | 0 | 3 | 35 | 8 | 54 |
| 52 | 989 | 8 | 6 | 20 | 7 | 6 | 3 | 3 | 52 | 54 | 1 | 3 | 53 | 4 | 38 |
| 56 | 1065 | 28 | 3 | 14 | 16 | 53 | 3 | 9 | 43 | 7 | 2 | 4 | 11 | 0 | 23 |
| 60 | 1141 | 20 | 7 | 8 | 26 | 39 | 3 | 15 | 33 | 21 | 3 | 4 | 28 | 56 | 7 |

TABULA

## TABULA II. ANNORUM COLLECTORUM

per LXXVI, ab anno secundo Jul. Per. incipiens.

| Cycli Lunæ collecti. | Anni collecti Periodi Jul. | ANNI ÆRÆ CHRISTIANÆ. | Cyclus Solis. | Epactæ annorum. Feriæ. | Horæ. | ′ | ″ | Dies, Horæ, & scrupula eximenda | | ′ | ″ | Motus latitudinis. S. | G. | ′ | ″ | ‴ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 64 | 1217 | | 12 | 4 | 2 | 36 | 26 | 3 | 21 | 23 | 34 | 4 | 4 | 46 | 51 | 52 |
| 68 | 1293 | | 4 | 7 | 20 | 46 | 13 | 4 | 3 | 13 | 47 | 5 | 5 | 4 | 47 | 36 |
| 72 | 1369 | | 24 | 4 | 14 | 55 | 59 | 4 | 9 | 4 | 0 | 6 | 5 | 22 | 43 | 21 |
| 76 | 1445 | | 16 | 1 | 9 | 5 | 46 | 4 | 14 | 54 | 14 | 7 | 5 | 40 | 39 | 5 |
| 80 | 1521 | | 8 | 5 | 13 | 15 | 32 | 4 | 20 | 44 | 28 | 8 | 5 | 58 | 34 | 50 |
| 84 | 1597 | | 28 | 1 | 21 | 25 | 19 | 5 | 2 | 34 | 41 | 9 | 6 | 16 | 30 | 34 |
| 88 | 1673 | | 20 | 5 | 15 | 35 | 6 | 5 | 8 | 24 | 54 | 10 | 6 | 34 | 26 | 19 |
| 92 | 1749 | | 12 | 2 | 9 | 44 | 52 | 5 | 24 | 15 | 8 | 11 | 6 | 52 | 22 | 3 |
| 96 | 1825 | | 4 | 6 | 3 | 54 | 39 | 5 | 20 | 5 | 21 | 0 | 7 | 10 | 17 | 48 |
| 100 | 1901 | | 24 | 2 | 22 | 4 | 27 | 6 | 1 | 55 | 34 | 1 | 7 | 28 | 13 | 32 |
| 104 | 1977 | | 16 | 6 | 16 | 14 | 13 | 6 | 7 | 45 | 48 | 2 | 7 | 46 | 9 | 17 |
| 108 | 2053 | | 8 | 3 | 10 | 24 | 0 | 6 | 13 | 36 | 1 | 3 | 8 | 4 | 5 | 1 |
| 112 | 2129 | | 28 | 7 | 4 | 33 | 46 | 6 | 19 | 26 | 15 | 4 | 8 | 22 | 0 | 46 |
| 116 | 2203 | | 20 | 3 | 22 | 43 | 33 | 7 | 1 | 16 | 28 | 5 | 8 | 39 | 56 | 30 |
| 120 | 2281 | | 12 | 7 | 16 | 53 | 20 | 7 | 7 | 6 | 41 | 6 | 8 | 57 | 52 | 15 |
| 124 | 2357 | | 4 | 4 | 11 | 3 | 6 | 7 | 12 | 56 | 55 | 7 | 9 | 15 | 47 | 59 |
| 128 | 2433 | | 24 | 1 | 5 | 12 | 53 | 7 | 18 | 47 | 8 | 8 | 9 | 33 | 43 | 44 |
| 132 | 2509 | | 16 | 4 | 23 | 22 | 40 | 8 | 0 | 37 | 21 | 9 | 9 | 51 | 39 | 28 |
| 136 | 2585 | | 8 | 1 | 17 | 32 | 26 | 8 | 6 | 27 | 35 | 10 | 10 | 9 | 35 | 13 |
| 140 | 2661 | | 28 | 5 | 11 | 42 | 13 | 8 | 12 | 17 | 48 | 11 | 10 | 27 | 30 | 57 |
| 144 | 2737 | | 20 | 2 | 5 | 51 | 59 | 8 | 18 | 8 | 2 | 0 | 10 | 45 | 26 | 42 |
| 148 | 2813 | | 12 | 6 | 0 | 1 | 46 | 8 | 23 | 58 | 15 | 1 | 11 | 3 | 22 | 26 |
| 152 | .2889 | | 4 | 2 | 18 | 11 | 33 | 9 | 5 | 48 | 28 | 2 | 11 | 21 | 18 | 11 |
| 156 | 2965 | | 24 | 6 | 12 | 21 | 19 | 9 | 11 | 38 | 42 | 3 | 11 | 39 | 13 | 55 |
| 160 | 3041 | | 16 | 3 | 6 | 31 | 6 | 9 | 17 | 28 | 55 | 4 | 11 | 57 | 9 | 40 |
| 164 | 3117 | | 8 | 7 | 0 | 40 | 53 | 9 | 23 | 19 | 8 | 5 | 12 | 15 | 5 | 24 |
| 168 | 3193 | | 28 | 3 | 18 | 50 | 39 | 10 | 5 | 9 | 22 | 6 | 12 | 33 | 1 | 9 |
| 172 | 3269 | | 20 | 7 | 13 | 0 | 26 | 10 | 10 | 59 | 35 | 7 | 12 | 50 | 56 | 53 |
| 176 | 3345 | | 12 | 4 | 7 | 10 | 12 | 10 | 16 | 49 | 49 | 8 | 13 | 8 | 52 | 38 |
| 180 | 3421 | | 4 | 1 | 1 | 19 | 59 | 10 | 22 | 40 | 2 | 9 | 13 | 26 | 48 | 22 |
| 184 | 3497 | | 24 | 4 | 19 | 29 | 46 | 11 | 4 | 30 | 15 | 10 | 13 | 44 | 44 | 7 |
| 188 | 3573 | | 16 | 1 | 13 | 39 | 32 | 11 | 10 | 20 | 29 | 11 | 14 | 2 | 39 | 51 |
| 192 | 3649 | | 8 | 5 | 7 | 49 | 19 | 11 | 16 | 10 | 42 | 0 | 14 | 20 | 35 | 36 |
| 196 | 3725 | | 28 | 2 | 1 | 59 | 6 | 11 | 22 | 0 | 55 | 1 | 14 | 38 | 31 | 20 |
| 200 | 3801 | | 20 | 5 | 20 | 8 | 52 | 12 | 3 | 51 | 9 | 2 | 14 | 56 | 27 | 5 |
| 204 | 3877 | | 12 | 2 | 14 | 18 | 39 | 12 | 9 | 41 | 22 | 3 | 15 | 14 | 22 | 49 |
| 208 | 3953 | | 4 | 6 | 8 | 28 | 25 | 12 | 15 | 31 | 36 | 4 | 15 | 32 | 18 | 34 |
| 212 | 4029 | | 24 | 3 | 2 | 38 | 12 | 12 | 21 | 21 | 49 | 5 | 15 | 50 | 14 | 18 |
| 216 | 4105 | | 16 | 6 | 20 | 47 | 59 | 13 | 3 | 12 | 2 | 6 | 16 | 8 | 10 | 3 |
| 220 | 4141 | | 8 | 3 | 14 | 57 | 45 | 13 | 9 | 2 | 16 | 7 | 16 | 26 | 5 | 47 |
| 224 | 4257 | | 28 | 7 | 9 | 7 | 32 | 13 | 14 | 52 | 29 | 8 | 16 | 44 | 1 | 32 |
| 228 | 4333 | | 20 | 4 | 3 | 17 | 19 | 13 | 20 | 42 | 42 | 9 | 17 | 1 | 57 | 16 |
| 232 | 4409 | | 12 | 7 | 21 | 27 | 5 | 14 | 2 | 32 | 56 | 10 | 17 | 19 | 53 | 1 |
| 236 | 4485 | | .4 | 4 | 15 | 36 | 52 | 14 | 8 | 23 | 9 | 11 | 17 | 37 | 48 | 45 |
| 240 | 4561 | | 24 | 1 | 9 | 46 | 39 | 14 | 14 | 13 | 23 | 0 | 17 | 55 | 44 | 30 |
| 244 | 4637 | | 16 | 5 | 3 | 56 | 25 | 14 | 20 | 3 | 36 | 1 | 18 | 13 | 40 | 14 |
| 248 | 4713 | 0 | 8 | 1 | 22 | 6 | 12 | 15 | 1 | 53 | 49 | 2 | 18 | 31 | 35 | 59 |
| 252 | 4789 | 76 | 28 | 5 | 16 | 15 | 58 | 15 | 7 | 44 | 3 | 3 | 18 | 49 | 31 | 43 |
| 256 | 4865 | 152 | 20 | 2 | 10 | 25 | 45 | 15 | 13 | 34 | 16 | 4 | 19 | 7 | 27 | 28 |
| 260 | 4941 | 228 | 12 | 6 | 4 | 35 | 32 | 15 | 19 | 24 | 29 | 5 | 19 | 25 | 23 | 12 |
| 264 | 5017 | 304 | 4 | 2 | 22 | 45 | 18 | 16 | 1 | 14 | 43 | 6 | 19 | 43 | 18 | 57 |
| 268 | 5093 | 380 | 24 | 6 | 16 | 55 | 5 | 16 | 7 | 4 | 56 | 7 | 20 | 1 | 14 | 41 |
| 272 | 5169 | 456 | 16 | 3 | 11 | 4 | 51 | 16 | 12 | 55 | 10 | 8 | 20 | 19 | 10 | 26 |
| 276 | 5245 | 532 | 8 | 7 | 5 | 14 | 38 | 16 | 18 | 45 | 23 | 9 | 20 | 37 | 6 | 10 |
| 280 | 5321 | 608 | 28 | 3 | 23 | 24 | 25 | 17 | 0 | 35 | 36 | 10 | 20 | 55 | 1 | 55 |

## TABULA II. ANNORUM COLLECTORUM
per LXXVI, ab anno secundo Jul. Per. incipiens.

| Cycli Lunæ collecti. | Anni collecti Periodi Jul. | Anni æræ Christianæ. | Cyclus Solis. | Epactæ annorum. Feriæ. | Horæ. | | | Dies, Horæ, & scrupula eximenda. | | | | Motus latitudinis. S. | G. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | ' | " | | | ' | " | | | ' | " | ''' |
| 284 | 5397 | 684 | 20 | 7 | 17 | 34 | 11 | 17 | 6 | 25 | 50 | 11 | 21 | 12 | 57 | 39 |
| 288 | 5473 | 760 | 12 | 4 | 11 | 43 | 58 | 17 | 12 | 16 | 3 | 0 | 21 | 30 | 53 | 24 |
| 292 | 5549 | 836 | 4 | 1 | 5 | 52 | 45 | 17 | 18 | 6 | 16 | 1 | 21 | 48 | 49 | 8 |
| 296 | 5625 | 912 | 24 | 5 | 0 | 3 | 31 | 17 | 23 | 56 | 30 | 2 | 22 | 6 | 44 | 53 |
| 300 | 5701 | 988 | 16 | 1 | 18 | 13 | 18 | 18 | 5 | 46 | 43 | 3 | 22 | 24 | 40 | 37 |
| 304 | 5777 | 1064 | 8 | 5 | 12 | 23 | 4 | 18 | 11 | 36 | 57 | 4 | 22 | 42 | 36 | 22 |
| 308 | 5853 | 1140 | 28 | 2 | 6 | 32 | 51 | 18 | 17 | 27 | 10 | 5 | 23 | 0 | 32 | 6 |
| 312 | 5929 | 1216 | 20 | 6 | 0 | 42 | 38 | 18 | 23 | 17 | 23 | 6 | 23 | 18 | 27 | 51 |
| 316 | 6005 | 1292 | 12 | 2 | 18 | 52 | 24 | 19 | 5 | 7 | 37 | 7 | 23 | 36 | 23 | 35 |
| 320 | 6081 | 1368 | 4 | 6 | 13 | 2 | 11 | 19 | 10 | 57 | 50 | 8 | 23 | 54 | 19 | 20 |
| 324 | 6157 | 1444 | 24 | 3 | 7 | 11 | 58 | 19 | 16 | 48 | 3 | 9 | 24 | 12 | 15 | 4 |
| 328 | 6233 | 1520 | 16 | 7 | 1 | 21 | 44 | 19 | 22 | 38 | 17 | 10 | 24 | 30 | 10 | 49 |
| 332 | 6309 | 1596 | 8 | 3 | 19 | 31 | 31 | 20 | 4 | 28 | 30 | 11 | 24 | 48 | 6 | 33 |
| 336 | 6385 | 1672 | 28 | 7 | 13 | 41 | 17 | 20 | 10 | 18 | 44 | 0 | 25 | 6 | 2 | 17 |
| 340 | 6461 | 1748 | 20 | 4 | 7 | 51 | 6 | 20 | 16 | 8 | 57 | 1 | 25 | 23 | 58 | 2 |
| 344 | 6537 | 1824 | 12 | 1 | 2 | 0 | 53 | 20 | 21 | 59 | 10 | 2 | 25 | 41 | 53 | 46 |
| 348 | 6613 | 1900 | 4 | 4 | 20 | 10 | 30 | 21 | 3 | 49 | 24 | 3 | 25 | 59 | 49 | 31 |
| 352 | 6689 | 1976 | 24 | 1 | 14 | 20 | 26 | 21 | 9 | 39 | 37 | 4 | 26 | 17 | 45 | 15 |
| 356 | 6765 | 2052 | 16 | 4 | 8 | 30 | 13 | 21 | 15 | 29 | 48 | 5 | 26 | 35 | 41 | 0 |
| 360 | 6841 | 2128 | 8 | 1 | 2 | 39 | 59 | 21 | 21 | 20 | 2 | 6 | 26 | 53 | 36 | 44 |
| 364 | 6917 | 2204 | 28 | 4 | 20 | 49 | 46 | 22 | 3 | 10 | 15 | 7 | 27 | 11 | 32 | 29 |
| 368 | 6993 | 2280 | 20 | 1 | 14 | 59 | 32 | 22 | 9 | 0 | 29 | 8 | 27 | 29 | 28 | 13 |
| 372 | 7069 | 2356 | 12 | 5 | 9 | 9 | 19 | 22 | 14 | 50 | 42 | 9 | 27 | 47 | 23 | 58 |
| 376 | 7143 | 2432 | 4 | 2 | 3 | 19 | 6 | 22 | 20 | 40 | 55 | 10 | 28 | 5 | 19 | 42 |
| 380 | 7221 | 2508 | 24 | 5 | 21 | 28 | 52 | 23 | 2 | 31 | 9 | 11 | 28 | 23 | 15 | 27 |
| 384 | 7297 | 2584 | 16 | 2 | 15 | 38 | 39 | 23 | 8 | 21 | 22 | 0 | 28 | 41 | 11 | 11 |
| 388 | 7373 | 2660 | 8 | 6 | 9 | 48 | 26 | 23 | 14 | 11 | 35 | 1 | 28 | 59 | 6 | 56 |
| 392 | 7449 | 2736 | 28 | 3 | 3 | 58 | 12 | 23 | 20 | 1 | 49 | 2 | 29 | 17 | 2 | 40 |
| 396 | 7525 | 2812 | 20 | 6 | 22 | 7 | 59 | 24 | 1 | 52 | 2 | 3 | 29 | 34 | 58 | 25 |
| 400 | 7601 | 2888 | 12 | 3 | 16 | 17 | 45 | 24 | 7 | 42 | 16 | 4 | 29 | 52 | 54 | 9 |
| 404 | 7677 | 2964 | 4 | 7 | 10 | 27 | 32 | 29 | 13 | 32 | 29 | 6 | 0 | 10 | 49 | 54 |
| 408 | 7753 | 3040 | 24 | 4 | 4 | 37 | 19 | 24 | 19 | 22 | 42 | 7 | 0 | 28 | 45 | 34 |
| 412 | 7829 | 3116 | 16 | 7 | 22 | 47 | 5 | 25 | 1 | 12 | 56 | 8 | 0 | 46 | 41 | 23 |
| 416 | 7905 | 3192 | 8 | 4 | 16 | 56 | 52 | 25 | 6 | 3 | 9 | 9 | 1 | 4 | 37 | 7 |

### Tabula III. Noviluniorum.

| | Dies. | Feriæ. | Horæ. | | | Motus latitudinis menstruus. S. | G. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ' | " | | | ' | " | ''' |
| I | 29 | 1 | 12 | 44 | 3 | 1 | 0 | 40 | 13 | 55 |
| II | 59 | 3 | 1 | 28 | 6 | 2 | 1 | 20 | 27 | 49 |
| III | 88 | 4 | 14 | 12 | 10 | 3 | 2 | 0 | 41 | 44 |
| IV | 118 | 6 | 2 | 56 | 13 | 4 | 2 | 40 | 55 | 38 |
| V | 147 | 7 | 15 | 40 | 16 | 5 | 3 | 21 | 9 | 33 |
| VI | 177 | 2 | 4 | 24 | 19 | 6 | 4 | 1 | 23 | 28 |
| VII | 206 | 3 | 17 | 8 | 22 | 7 | 4 | 41 | 37 | 22 |
| VIII | 236 | 5 | 5 | 52 | 15 | 8 | 5 | 21 | 51 | 17 |
| IX | 265 | 6 | 18 | 36 | 28 | 9 | 6 | 2 | 5 | 12 |
| X | 295 | 1 | 7 | 20 | 32 | 10 | 6 | 42 | 19 | 6 |
| XI | 324 | 2 | 20 | 4 | 35 | 11 | 7 | 22 | 33 | 1 |
| XII | 354 | 4 | 8 | 48 | 28 | 0 | 8 | 2 | 46 | 55 |
| XIII | 383 | 5 | 21 | 32 | 41 | 1 | 8 | 43 | 0 | 50 |

### Tabula IV. Pleniluniorum.

| | Dies. | Feriæ. | Horæ. | | | Motus latitudinis. S. | G. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ' | " | | | ' | " | ''' |
| I | 14 | 7 | 18 | 22 | 2 | 6 | 15 | 20 | 6 | 57 |
| II | 44 | 2 | 7 | 6 | 5 | 7 | 16 | 0 | 20 | 52 |
| III | 73 | 3 | 19 | 50 | 8 | 8 | 16 | 40 | 34 | 47 |
| IV | 103 | 5 | 8 | 34 | 11 | 9 | 17 | 20 | 48 | 41 |
| V | 132 | 6 | 21 | 18 | 14 | 10 | 18 | 1 | 2 | 36 |
| VI | 162 | 1 | 10 | 2 | 17 | 11 | 18 | 41 | 16 | 30 |
| VII | 191 | 2 | 22 | 46 | 20 | 0 | 19 | 21 | 30 | 25 |
| VIII | 221 | 4 | 11 | 30 | 23 | 1 | 20 | 1 | 44 | 20 |
| IX | 251 | 6 | 0 | 14 | 26 | 2 | 20 | 41 | 58 | 14 |
| X | 280 | 7 | 12 | 58 | 29 | 3 | 21 | 22 | 12 | 9 |
| XI | 310 | 2 | 1 | 42 | 33 | 4 | 22 | 2 | 26 | 4 |
| XII | 339 | 3 | 14 | 26 | 36 | 5 | 22 | 42 | 39 | 58 |
| XIII | 369 | 5 | 3 | 10 | 40 | 6 | 23 | 22 | 53 | 53 |

Tabula, ut animadvertis, duplex est: Prior annos LXXVI, ut vocant, expansos continet; qui ab anno secundo Periodi Julianæ proficiscuntur. Posterior annos collectos. Illius quantum satis erat, ratio est suprà reddita. Hæc ex LXXVI. annorum Julianorum supra lunares totidem excessu continuè addito constat; & colis quinque distinguitur. Primus ordo numeros annorum exhibet: quorum primus est 77, quamvis nonnisi 76. annos complectitur. sed quòd ab secundo Julianæ Periodi expansi tabulæ prioris anni progrediantur; ideò primus numerus 77. positus est: ut proposito quolibet anno Julianæ Periodi, ac proximè minori è collectorum tabula petito, complementum ejus in expansis annis habeatur. Secundus ordo cyclum Solis collectorum annorum continet. Tertius epactas, sive characterismos, qui ex annis collectis residui sunt; nimirùm ferias, horas, & scrupula in meridiano Parisiensi; ita ut calculus à media nocte ad mediam procedat. Quartus ordo dies, horas, & scrupula colligit, quibus anni collecti supra lunares medios abundant. Quintus est motus latitudinis: de quo posteà. Adjecti sunt & in annis collectis, æræ Christianæ, sive Christi, ut vocantur anni.

Tabularum usus, ac finis est; ut cujuslibet anni Novilunium vernum investigetur; sive primus mensis Paschalis Nicænus: qui ab initio Periodi Julianæ, κατ' ἀναγωγὴν, ad Nicænas epochas, paullatim perductus est ab iis terminis, quos in annis expansis occupat. Ea porrò Novilunia ad Parisiensem meridianum tam exactè fideliterque tabulæ istæ repræsentant, nulli ut Astronomorum abaci accuratiùs exhibeant. Neque verò à Calvisianis, quæ perinde ex Prutenicis expressæ sunt, tabulæ nostræ discrepant; nisi quòd illæ ab eo, quod Scaliger statuerat, orbis initio, propagatæ sunt; in quo non omnes consentiunt: nostræ à communi omnibus Chronologorum omnium calculis primordio ducuntur.

Methodum tabularum paucis accipe. Edito quolibet anno, cujus Novilunium aliquod requiratur; etsi in annis collectis numerus integer occurrat; proximè tamen minor exscribatur ex annis Julianæ Periodi; aut æræ Christianæ, si post ejus initium quæsitus annus incidat: & adnotetur cyclus Solis, cum characterismo, sive epactis respondentibus; nec non diebus exemptilibus, ac motu latitudinis. Tum anni reliqui in expansorum tabula quærantur, & cyclus Solis, Lunæ, & cetera è regione respondentia colligantur. Addantur otriusque numeri anni, cycli Solis, & feriæ, horæ, atque scrupula characterismorum. Summa collecta dabit Novilunii in anno proposito solarem cyclum, feriam, & characterem. Lunaris enim cyclus idem erit, qui in expansis repertus fuerit. Postea exemptiles dies, horæ, & scrupula collectorum ἔμπαλιν respondentia subducantur ex diebus, horis & scrupulis, quæ annis residuis in expansorum tabula sunt adscripta; quod reliquum est, Novilunii diem & horam in Juliano mense demonstrabit. Exemplis methodus illustrabitur. Quæritur Novilunium medium Paschale anni Christi MDXX. In tabula collectorum annorum æræ Christianæ proximè minor est 1444. Ad hunc, cyclus adnotatus est 24, cum feria 3, 7, 11′, 58″. Exemptiles dies sunt 19, 16, 48′, 3″. Motus latitudinis, Signa 9, gradus 24, 12′, 15″, 4‴. Deductis annis 1444 de 1520, restant 76. Hos in expansorum tabula reperio cum cyclo Solis 21, Lunæ 1, diebus 97, 5, 20, 4′, 38.″ & motu latitudinis 0, 27, 37′, 35″, 5‴. Collige utriusque calculos.

| | | Cyclus Solis. | F. H. | | | | Motus latitudinis. S. G. | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Proximè minor, | 1444 | 24 | 3 | 7 | 11′ | 58″ | 9 | 24 | 12′ | 15″ | 4‴ |
| Residui, | 76 | 21 | 5 | 20 | 4 | 38 | 0 | 27 | 37 | 35 | 5 |
| Summa collecta. | 1520 | 17 | 2 | 3 | 16 | 36 | 10 | 21 | 49 | 50 | 9 |

Novilunium itaque contigit anno Christi MCXX, feria 2, hora 3, 16′, 36″ post mediam noctem. Scire volo diem Juliani mensis. Exemptiles dies ad 1444. notantur 19, horæ 16, 48′, 3″. qui de 97, 20, 4′, 38″ annorum expansorum 76. auferendi sunt, supererunt dies 78, horæ 3, 16′, 35″ à Kalendis Januariis. Quare Martii XIX. hora 3, 16′, 36″ à media nocte, Novilunium commissum est. Cyclus Solis erat XVII, cui litteræ competunt A G. Ergo Martii XIX. feria secunda fuit. Cyclus item Lunæ ex annorum expansorum tabula deprehensus est, 1. Invento Novilunio verno, si mensis alterius Novilunium indagare velis, tum, si quidem verno mense prior sit, tot lunares syzygias è tabula Noviluniorum excerptas de Novilunio verno detrahe, quotus ille Julianus mensis est, cujus Novilunium quæris, ante eum, in quem Novilunium vernum competit. sin posterior sit, easdem syzygias adde. In quo illud observandum, ut in anno bissextili, quando Novilunia vernum antecedentia scire desideras, unum diem ad id quod ex detractione residuum est, adjicias, si bissextilem diem calculus antecedat. Eadem methodus erit, si Plenilunia quærantur. Nam ad inventum Novilunium adjice ex Pleniluniorum tabula totidem dies, quo ad Plenilunium quæsitum conficias. Exemplum. Quæratur Novilunium Januarii in anno proposito MDXX. Quoniam ergo Januarius secundus retrò mensis est ante Martium, dedoc lunationes duas, hoc est, dies 59, 3, 1, 28′, 6″ de Novilunio verno 78, 2, 3, 16′, 35″, restant 18, 6, 1, 48′, 29″. addo unum ob bissextilem: Novilunium accidit Januarii 19, feria 6, hora 1, 48′, 29″, post mediam noctem. Aliud exemplum. Quæratur Novilunium Julii mensis anno primo Iphiti. Is est Periodi Julianæ 3938. Proximè minor in annis collectis est 3877, cui competit cyclus Solis 12, feria 2, 14, 18′, 39″, cum exemptilibus 12, 9, 41′, 22″. Reliqui anni sunt 61, ad quos adnotatus est cyclus Lunæ 5. Fuit ergo cyclus Lunæ 5. anno primo Iphiti. Item cyclus Solis 6, Novilunium à Kalendis Januariis 84, 1, 3, 30′, 46″. Adde characteres utrosque.

| | | Cyclus Solis. | F. H. | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Proximè minor, | 3877 | 12 | 2 | 14 | 18′ | 39″ | 84 | 3 | 30′ | 46″ |
| Residui, | 61 | 6 | 1 | 3 | 30 | 46 | 12 | 9 | 41 | 22 |
| Summa collecta. | 3938 | 18 | 3 | 17 | 49 | 25 | 71 | 17 | 49 | 24 |

Itaque Novilunium anno primo Olympiadis incidit in diem 71. à Kalendis Januariis, qui est Martii XII, feria 3, horis 17, 49′, 25″ à media nocte, cyclo Lunæ 5, Solis 18, Littera F. Quoniam autem Julius quartus mensis est à Martio, syzygias quatuor adjice, nempe 118, 6, 2, 56′, 13″, Novilunium confiet die ab Kalendis Januarii 189, id est Julii VIII, feria 2, horis * 20, 45′, 37″ à media nocte. † Idem planè Novilunii momentum ex Prutenicis tabulis elicies; ac vix unius aut alterius secundi scrupuli discrimen invenies; quod ex eo incidit, quòd quarta, quinta, sexta

* Ita Monteregii, at Lutetiæ hor. 19, 14′, 25″. Petavius.

† Hoc verum est in Prutenico Meridiano, at in Parisino aliter. Petavius.

sexta scrupula ferè negliguntur in tabulis, quorum ratio est à nobis habita. Rursus si plenilunium investigandum sit, ad Novilunium vernum adde dies 132, 6, 21, 18′, 14″, confiet Plenilunium Julii die 204. à Kalendis Jan. feriæ 3, hora 15, 7, 38.

Cùm autem lunares tabularum nostrarum epilogismi ad Parisiensem meridianum directi sint, ut ad alios meridianos congruant, nimirum pro rata portione tempus demendum, aut addendum erit: uti suprà cap. x. declaratum est.

*Methodus Tabularum quatenus motum latitudinis exhibent.*

INTER Chronologica subsidia, Solis ac Lunæ defectus non infimo loco numerantur. Nam ex iis ad temporum fidem argumenta certissima ducuntur. Porrò nulla utriusvis luminarium potest esse defectio, nisi Luna in ecliptica ipsa versetur; aut ei saltem propinqua sit. Distantia Lunæ ab ecliptica, latitudo nominatur. quæ in Noviluniis tantilla sit oportet, ut minor sit summa diametrorum Solis ac Lunæ. In Pleniluniis autem minor esse debet summa semidiametrorum umbræ, atque Lunæ. Alioquin neutrum sidus obscurabitur. Ad investigandam latitudinem, motus qui dicitur latitudinis pertinet: de quo pleniùs libro VIII. disputabitur. Ibi enim accuratos sideris utriusque motus, ac deliocandarum eclipseon methodum explicabimus. Hic mediorum tantummodò motuum tabulas damus: quarum ope una cum syzygiis lunaribus, latitudinis motus habeatur: ex quo conjectura capi possit, ecquid ulla sit futura defectio. Quinam verò termini sint latitudinis eclipticæ, sequente libro capite VIII. trademus. Motum latitudinis ex Prutenicis ratiociniis digessimus, longè tamen quàm illic exactius id instituimus: propterea quòd etiam minimorum scrupulorum rationem habuimus; quæ in Prutenicis tabulis negliguntur. Unde motus latitudinis hujus capitis, à Prutenico modo, & ab eo quem libro sequente proposuimus, duobus, tribúsve minutis differt, quod est perleve. Cùm autem Prutenicæ tabulæ latitudinis calculos à boreo limite computent; nos ab ascendente nodo, quod Draconis caput vulgus Astrologorum nominat, arcessere maluimus. Cujusmodi verò ista sint octavus liber aperiet. Sic epilogismos nostros per Signa, Signorúmque gradus potiùs, quàm per solos gradus, ut in Prutenicis fit, expedimus. Eadem denique motus illius eruendi methodus est, quæ ad syzygias adhibetur. Nam unâ utrumque opera colligitur; ut ex antecedentibus exemplis apparet.

## CAPUT XII.

*Kalendarium Romanum cum Epactis Gregorianis, Aureo numero sæculi hujus, & Nicæno.*

JANUARIUS.

| | Epactæ. | Aur. correcti. | Dies mensis. | Litteræ. | | Aur. Nicæni. | Dies collecti. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | * | | I | A | Kal. | 3 | 1 |
| | XXIX | 9 | II | B | iv | | 2 |
| | XXVIII | | III | C | iij | 11 | 3 |
| | XXVII | 17 | IV | D | Prid. | | 4 |
| | XXVI | 6 | V | E | Nonæ. | 19 | 5 |
| 25. | XXV | | VI | F | viij | 8 | 6 |
| | XXIV | 14 | VII | G | vij | | 7 |
| | XXIII | 3 | VIII | A | vj | 16 | 8 |
| | XXII | | IX | B | v | 5 | 9 |
| | XXI | 11 | X | C | iv | | 10 |
| | XX | | XI | D | iij | 13 | 11 |
| | XIX | 19 | XII | E | Prid. | 2 | 12 |
| | XVIII | 8 | XIII | F | Eidus. | | 13 |
| | XVII | | XIV | G | xix | 10 | 14 |
| | XVI | 16 | XV | A | xviij | | 15 |
| | XV | 5 | XVI | B | xvij | 18 | 16 |
| | XIV | | XVII | C | xvj | 7 | 17 |
| | XIII | 13 | XVIII | D | xv | | 18 |
| | XII | 2 | XIX | E | xiv | 15 | 19 |
| | XI | | XX | F | xiij | 4 | 20 |
| | X | 10 | XXI | G | xij | | 21 |
| | IX | | XXII | A | xj | 12 | 22 |
| | VIII | 18 | XXIII | B | x | 1 | 23 |
| | VII | 7 | XXIV | C | ix | | 24 |
| | VI | | XXV | D | viij | 9 | 25 |
| | V | 15 | XXVI | E | vij | | 26 |
| | IV | 4 | XXVII | F | vj | 17 | 27 |
| | III | | XXVIII | G | v | 6 | 28 |
| | II | 12 | XXIX | A | iv | | 29 |
| | I | 1 | XXX | B | iij | 14 | 30 |
| | * | | XXXI | C | Prid. | 3 | 31 |

FEBRUARIUS.

| | Epactæ. | Aur. correcti. | Dies mensis. | Litteræ. | | Aur. Nicæni. | Dies collecti. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | XXIX | 9 | I | D | Kal. | | 32 |
| | XXVIII | | II | E | iv | 11 | 33 |
| | XXVII | 17 | III | F | iij | 19 | 34 |
| 25. | XXVI | 6 | IV | G | Prid. | 8 | 35 |
| XXV. | XXIV | 14 | V | A | Nonæ. | | 36 |
| | XXIII | 3 | VI | B | viij | 16 | 37 |
| | XXII | | VII | C | vij | 5 | 38 |
| | XXI | 11 | VIII | D | vj | | 39 |
| | XX | | IX | E | v | 13 | 40 |
| | XIX | 19 | X | F | iv | 2 | 41 |
| | XVIII | 8 | XI | G | iij | | 42 |
| | XVII | | XII | A | Prid. | 10 | 43 |
| | XVI | 16 | XIII | B | Eidus. | | 44 |
| | XV | 5 | XIV | C | xvj | 18 | 45 |
| | XIV | | XV | D | xv | 7 | 46 |
| | XIII | 13 | XVI | E | xiv | | 47 |
| | XII | 2 | XVII | F | xiij | 15 | 48 |
| | XI | | XVIII | G | xij | 4 | 49 |
| | X | 10 | XIX | A | xj | | 50 |
| | IX | | XX | B | x | 12 | 51 |
| | VIII | 18 | XXI | C | ix | 1 | 52 |
| | VII | 7 | XXII | D | viij | | 53 |
| | VI | | XXIII | E | vij | 9 | 54 |
| | V | 15 | XXIV | F | vj | | 55 |
| | IV | 4 | XXV | G | v | 17 | 56 |
| | III | | XXVI | A | iv | 6 | 57 |
| | II | 12 | XXVII | B | iij | | 58 |
| | I | 1 | XXVIII | C | Prid. | 14 | 59 |

MAR-

## MARTIUS.

| | Epactæ. | Aur. correcti. | Dies mensis. | Litteræ. | | Aur. Niceni. | Dies collecti. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | * | | i | D | Kal. | 3 | 60 |
| | xxix | 9 | ii | E | vj | | 61 |
| | xxviii | | iii | F | v | 11 | 62 |
| | xxvii | 17 | iv | G | iv | | 63 |
| | xxvi | 6 | v | A | iij | 19 | 64 |
| 25. | xxv | | vi | B | Prid. | 8 | 65 |
| | xxiv | 14 | vii | C | Nonæ. | | 66 |
| | xxiii | 3 | viii | D | viij | 16 | 67 |
| | xxii | | ix | E | vij | 5 | 68 |
| | xxi | 11 | x | F | vj | | 69 |
| | xx | | xi | G | v | 13 | 70 |
| | xix | 19 | xii | A | iv | 2 | 71 |
| | xviii | 8 | xiii | B | iij | | 72 |
| | xvii | | xiv | C | Prid. | 10 | 73 |
| | xvi | 16 | xv | D | Eidus. | | 74 |
| | xv | 5 | xvi | E | xvij | 18 | 75 |
| | xiv | | xvii | F | xvj | 7 | 76 |
| | xiii | 13 | xviii | G | xv | | 77 |
| | xii | 2 | xix | A | xiv | 15 | 78 |
| | xi | | xx | B | xiij | 4 | 79 |
| | x | 10 | xxi | C | xij | | 80 |
| | ix | | xxii | D | xj | 12 | 81 |
| | viii | 18 | xxiii | E | x | 1 | 82 |
| | vii | 7 | xxiv | F | ix | | 83 |
| | vi | | xxv | G | viij | 9 | 84 |
| | v | 15 | xxvi | A | vij | | 85 |
| | iv | 4 | xxvii | B | vj | 17 | 86 |
| | iii | | xxviii | C | v | 6 | 87 |
| | ii | 12 | xxix | D | iv | | 88 |
| | i | 1 | xxx | E | iij | 14 | 89 |
| | * | | xxxi | F | Prid. | 3 | 90 |

## APRILIS.

| | Epactæ. | Aur. correcti. | Dies mensis. | Litteræ. | | Aur. Niceni. | Dies collecti. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | xxix | 9 | i | G | Kal. | | 91 |
| | xxviii | | ii | A | iv | 11 | 92 |
| | xxvii | 17 | iii | B | iij | | 93 |
| 25. | xxvi | 6 | iv | C | Prid. | 19 | 94 |
| xxv. | xxiv | 14 | v | D | Nonæ. | 8 | 95 |
| | xxiii | 3 | vi | E | viij | 16 | 96 |
| | xxii | | vii | F | vij | 5 | 97 |
| | xxi | 11 | viii | G | vj | | 98 |
| | xx | | ix | A | v | 13 | 99 |
| | xix | 19 | x | B | iv | 2 | 100 |
| | xviii | 8 | xi | C | iij | | 101 |
| | xvii | | xii | D | Prid. | 10 | 102 |
| | xvi | 16 | xiii | E | Eidus. | | 103 |
| | xv | 5 | xiv | F | xviij | 18 | 104 |
| | xiv | | xv | G | xvij | 7 | 105 |
| | xiii | 13 | xvi | A | xvj | | 106 |
| | xii | 2 | xvii | B | xv | 15 | 107 |
| | xi | | xviii | C | xiv | 4 | 108 |
| | x | 10 | xix | D | xiij | | 109 |
| | ix | | xx | E | xij | 12 | 110 |
| | viii | 18 | xxi | F | xj | 1 | 111 |
| | vii | 7 | xxii | G | x | | 112 |
| | vi | | xxiii | A | ix | 9 | 113 |
| | v | 15 | xxiv | B | viij | | 114 |
| | iv | 4 | xxv | C | vij | 17 | 115 |
| | iii | | xxvi | D | vj | 6 | 116 |
| | ii | 12 | xxvii | E | v | | 117 |
| | i | 1 | xxviii | F | iv | 14 | 118 |
| | * | | xxix | G | iij | 3 | 119 |
| | xxix | 9 | xxx | A | Prid. | | 120 |

## MAIUS.

| | Epactæ. | Aur. correcti. | Dies mensis. | Litteræ. | | Aur. Niceni. | Dies collecti. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | xxviii | | i | B | Kal. | 11 | 121 |
| | xxvii | 17 | ii | C | vj | | 122 |
| | xxvi | 6 | iii | D | v | 19 | 123 |
| 25 | xxv | | iv | E | iv | 8 | 124 |
| | xxiv | 14 | v | F | iij | | 125 |
| | xxiii | 3 | vi | G | Prid. | 16 | 126 |
| | xxii | | vii | A | Nonæ. | 5 | 127 |
| | xxi | 11 | viii | B | viij | | 128 |
| | xx | | ix | C | vij | 13 | 129 |
| | xix | 19 | x | D | vj | 2 | 130 |
| | xviii | 8 | xi | E | v | | 131 |
| | xvii | | xii | F | iv | 10 | 132 |
| | xvi | 16 | xiii | G | iij | | 133 |
| | xv | 5 | xiv | A | Prid. | 18 | 134 |
| | xiv | | xv | B | Eidus. | 7 | 135 |
| | xiii | 13 | xvi | C | xvij | | 136 |
| | xii | 2 | xvii | D | xvj | 15 | 137 |
| | xi | | xviii | E | xv | 4 | 138 |
| | x | 10 | xix | F | xiv | | 139 |
| | ix | | xx | G | xiij | 12 | 140 |
| | viii | 18 | xxi | A | xij | 1 | 141 |
| | vii | 7 | xxii | B | xj | | 142 |
| | vi | | xxiii | C | x | 9 | 143 |
| | v | 15 | xxiv | D | ix | | 144 |
| | iv | 4 | xxv | E | viij | 17 | 145 |
| | iii | | xxvi | F | vij | 6 | 146 |
| | ii | 12 | xxvii | G | vj | | 147 |
| | i | 1 | xxviii | A | v | 14 | 148 |
| | xxx | | xxix | B | iv | 3 | 149 |
| | xxix | 9 | xxx | C | iij | | 150 |
| | xxviii | | xxxi | D | Prid. | 11 | 151 |

## JUNIUS.

| | Epactæ. | Aur. correcti. | Dies mensis. | Litteræ. | | Aur. Niceni. | Dies collecti. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | xxvii | 17 | i | E | Kal. | | 152 |
| 25. | xxvi | 6 | ii | F | iv | 19 | 153 |
| xxv. | xxiv | 14 | iii | G | iij | 8 | 154 |
| | xxiii | 3 | iv | A | Prid. | 16 | 155 |
| | xxii | | v | B | Nonæ. | 5 | 156 |
| | xxi | 11 | vi | C | viij | | 157 |
| | xx | | vii | D | vij | 13 | 158 |
| | xix | 19 | viii | E | vj | 2 | 159 |
| | xviii | 8 | ix | F | v | | 160 |
| | xvii | | x | G | iv | 10 | 161 |
| | xvi | 16 | xi | A | iij | | 162 |
| | xv | 5 | xii | B | Prid. | 18 | 163 |
| | xiv | | xiii | C | Eidus. | 7 | 164 |
| | xiii | 13 | xiv | D | xviij | | 165 |
| | xii | 2 | xv | E | xvij | 15 | 166 |
| | xi | | xvi | F | xvj | 4 | 167 |
| | x | 10 | xvii | G | xv | | 168 |
| | ix | | xviii | A | xiv | 12 | 169 |
| | viii | 18 | xix | B | xiij | 1 | 170 |
| | vii | 7 | xx | C | xij | | 171 |
| | vi | | xxi | D | xj | 9 | 172 |
| | v | 15 | xxii | E | x | | 173 |
| | iv | 4 | xxiii | F | ix | 17 | 174 |
| | iii | | xxiv | G | viij | 6 | 175 |
| | ii | 12 | xxv | A | vij | | 176 |
| | i | 1 | xxvi | B | vj | 14 | 177 |
| | * | | xxvii | C | v | 3 | 178 |
| | xxix | 9 | xxviii | D | iv | | 179 |
| | xxviii | | xxix | E | iij | 11 | 180 |
| | xxvii | 17 | xxx | F | Prid. | | 181 |

## JULIUS.

| | Epactæ | Aur. correcti | Dies mensis | Litteræ | | Aur. Niceni | Dies collecti |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | xxvi | 6 | i | G | Kal. | 19 | 182 |
| 25. | xxv | | ii | A | vj | 8 | 183 |
| | xxiv | 14 | iii | B | v | | 184 |
| | xxiii | 3 | iv | C | iv | 16 | 185 |
| | xxii | | v | D | iij | 5 | 186 |
| | xxi | 11 | vi | E | Prid. | | 187 |
| | xx | | vii | F | Nonæ. | 13 | 188 |
| | xix | 19 | viii | G | viij | x | 189 |
| | xviii | 8 | ix | A | vij | | 190 |
| | xvii | | x | B | vj | 10 | 191 |
| | xvi | 16 | xi | C | v | | 192 |
| | xv | 5 | xii | D | iv | 18 | 193 |
| | xiv | | xiii | E | iij | 7 | 194 |
| | xiii | 13 | xiv | F | Prid. | | 195 |
| | xii | 2 | xv | G | Eidus. | 15 | 196 |
| | xi | | xvi | A | xvij | 4 | 197 |
| | x | 10 | xvii | B | xvj | | 198 |
| | ix | | xviii | C | xv | 12 | 199 |
| | viii | 18 | xix | D | xiv | 1 | 200 |
| | vii | 7 | xx | E | xiij | | 201 |
| | vi | | xxi | F | xij | 9 | 202 |
| | v | 15 | xxii | G | xj | | 203 |
| | iv | 4 | xxiii | A | x | 17 | 204 |
| | iii | | xxiv | B | ix | 6 | 205 |
| | ii | 12 | xxv | C | viij | | 206 |
| | i | 1 | xxvi | D | vij | 14 | 207 |
| | xxx | | xxvii | E | vj | 3 | 208 |
| | xxix | 9 | xxviii | F | v | | 209 |
| | xxviii | | xxix | G | iv | 11 | 210 |
| | xxvii | 17 | xxx | A | iij | | 211 |
| 25. | xxvi | 6 | xxxi | B | Prid. | 19 | 212 |

## AUGUSTUS.

| | Epactæ | Aur. correcti | Dies mensis | Litteræ | | Aur. Niceni | Dies collecti |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| xxv. | xxiv | 14 | i | C | Kal. | 8 | x13 |
| | xxiii | 3 | ii | D | iv | 16 | 214 |
| | xxii | | iii | E | iij | 5 | 215 |
| | xxi | 11 | iv | F | Prid. | | 216 |
| | xx | | v | G | Nonæ. | 13 | 217 |
| | xix | 19 | vi | A | viij | 2 | 218 |
| | xviii | 8 | vii | B | vij | | 219 |
| | xvii | | viii | C | vj | 10 | 220 |
| | xvi | 16 | ix | D | v | | 221 |
| | xv | 5 | x | E | iv | 18 | 222 |
| | xiv | | xi | F | iij | 7 | 223 |
| | xiii | 13 | xii | G | Prid. | | 224 |
| | xii | 2 | xiii | A | Eidus. | 15 | 225 |
| | xi | | xiv | B | xix | 4 | 226 |
| | x | 10 | xv | C | xviij | | 227 |
| | ix | | xvi | D | xvij | 12 | 228 |
| | viii | 18 | xvii | E | xvj | 1 | 229 |
| | vii | 7 | xviii | F | xv | | 230 |
| | vi | | xix | G | xiv | 9 | 231 |
| | v | 15 | xx | A | xiij | | 232 |
| | iv | 4 | xxi | B | xij | 17 | 233 |
| | iii | | xxii | C | xj | 6 | 234 |
| | ii | 12 | xxiii | D | x | | 235 |
| | i | 1 | xxiv | E | ix | 14 | 236 |
| | xxx | | xxv | F | viij | 3 | 237 |
| | xxix | 9 | xxvi | G | vij | | 238 |
| | xxviii | | xxvii | A | vj | 11 | 239 |
| | xxvii | 17 | xxviii | B | v | 19 | 240 |
| | xxvi | 6 | xxix | C | iv | | 241 |
| | xxv | | xxx | D | iij | 8 | 242 |
| | xxiv | 14 | xxxi | E | Prid. | | 243 |

## SEPTEMBER.

| | Epactæ | Aur. correcti | Dies mensis | Litteræ | | Aur. Niceni | Dies collecti |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | xxiii | 3 | i | F | Kal. | 16 | 244 |
| | xxii | | ii | G | iv | 5 | 245 |
| | xxi | 11 | iii | A | iij | | 246 |
| | xx | | iv | B | Prid. | 13 | 247 |
| | xix | 19 | v | C | Nonæ. | 2 | 248 |
| | xviii | 8 | vi | D | viij | | 249 |
| | xvii | | vii | E | vij | 10 | 250 |
| | xvi | 16 | viii | F | vj | | 251 |
| | xv | 5 | ix | G | v | 18 | 252 |
| | xiv | | x | A | iv | 7 | 253 |
| | xiii | 13 | xi | B | iij | | 254 |
| | xii | 2 | xii | C | Prid. | 15 | 255 |
| | xi | | xiii | D | Eidus. | 4 | 256 |
| | x | 10 | xiv | E | xviij | | 257 |
| | ix | | xv | F | xvij | 12 | 258 |
| | viii | 18 | xvi | G | xvj | 1 | 259 |
| | vii | 7 | xvii | A | xv | | 260 |
| | vi | | xviii | B | xiv | 9 | 261 |
| | v | 15 | xix | C | xiij | | 262 |
| | iv | 4 | xx | D | xij | 17 | 263 |
| | iii | | xxi | E | xj | 6 | 264 |
| | ii | 12 | xxii | F | x | | 265 |
| | i | 1 | xxiii | G | ix | 14 | 266 |
| | xxx | | xxiv | A | viij | 3 | 267 |
| | xxix | 9 | xxv | B | vij | | 268 |
| | xxviii | | xxvi | C | vj | 11 | 269 |
| | xxvii | 17 | xxvii | D | v | 19 | 270 |
| 25 | xxvi | 6 | xxviii | E | iv | | 271 |
| xxv | xxiv | 14 | xxix | F | iij | 8 | 272 |
| | xxiii | 3 | xxx | G | Prid. | | 273 |

## OCTOBER.

| | Epactæ | Aur. correcti | Dies mensis | Litteræ | | Aur. Niceni | Dies collecti |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | xxii | | i | A | Kal. | 16 | 274 |
| | xxi | 11 | ii | B | vj | 5 | 275 |
| | xx | | iii | C | v | 13 | 276 |
| | xix | 19 | iv | D | iv | 2 | 277 |
| | xviii | 8 | v | E | iij | | 278 |
| | xvii | | vi | F | Prid. | 10 | 279 |
| | xvi | 16 | vii | G | Nonæ. | | 280 |
| | xv | 5 | viii | A | viij | 18 | 281 |
| | xiv | | ix | B | vij | 7 | 282 |
| | xiii | 13 | x | C | vj | | 283 |
| | xii | 2 | xi | D | v | 15 | 284 |
| | xi | | xii | E | iv | 4 | 285 |
| | x | 10 | xiii | F | iij | | 286 |
| | ix | | xiv | G | Prid. | 12 | 287 |
| | viii | 18 | xv | A | Eidus. | 1 | 288 |
| | vii | 7 | xvi | B | xvij | | 289 |
| | vi | | xvii | C | xvj | 9 | 290 |
| | v | 15 | xviii | D | xv | | 291 |
| | iv | 4 | xix | E | xiv | 17 | 292 |
| | iii | | xx | F | xiij | 6 | 293 |
| | ii | 12 | xxi | G | xij | | 294 |
| | i | 1 | xxii | A | xj | 14 | 295 |
| | xxx | | xxiii | B | x | 3 | 296 |
| | xxix | 9 | xxiv | C | ix | | 297 |
| | xxviii | | xxv | D | viij | 11 | 298 |
| | xxvii | 17 | xxvi | E | vij | 19 | 299 |
| | xxvi | 6 | xxvii | F | vj | | 300 |
| 25. | xxv | | xxviii | G | v | 8 | 301 |
| | xxiv | 14 | xxix | A | iv | | 302 |
| | xxiii | 3 | xxx | B | iij | 16 | 303 |
| | xxii | | xxxi | C | Prid. | 5 | 304 |

NO-

NOVEMBER.

| | Epactæ. | Aur. correcti. | Dies mensis. | Litteræ. | | Aur. Nicæni. | Dies collecti. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | xxi | 11 | i | D | Cal. | | 305 |
| | xx | | ii | E | iv | 13 | 306 |
| | xix | 19 | iii | F | iij | 2 | 307 |
| | xviii | 8 | iv | G | Prid. | | 308 |
| | xvii | | v | A | Nonæ. | 10 | 309 |
| | xvi | 16 | vi | B | viij | | 310 |
| | xv | 5 | vii | C | vij | 18 | 311 |
| | xiv | | viii | D | vj | 7 | 312 |
| | xiii | 13 | ix | E | v | | 313 |
| | xii | 2 | x | F | iv | 15 | 314 |
| | xi | | xi | G | iij | 4 | 315 |
| | x | 10 | xii | A | Prid. | | 316 |
| | ix | | xiii | B | Eidus. | 12 | 317 |
| | viii | 18 | xiv | C | xviij | 1 | 318 |
| | vii | 7 | xv | D | xvij | | 319 |
| | vi | | xvi | E | xvj | 9 | 320 |
| | v | 15 | xvii | F | xv | | 321 |
| | iv | 4 | xviii | G | xiv | 17 | 322 |
| | iii | | xix | A | xiij | 6 | 323 |
| | ii | 12 | xx | B | xij | | 324 |
| | i | 1 | xxi | C | xj | 14 | 325 |
| | xxx | | xxii | D | x | 3 | 326 |
| | xxix | 9 | xxiii | E | ix | | 327 |
| | xxviii | | xxiv | F | viij | 11 | 328 |
| | xxvii | 17 | xxv | G | vij | 19 | 329 |
| 25. | xxvi | 6 | xxvi | A | vj | | 330 |
| xxv. | xxiv | 14 | xxvii | B | v | 8 | 331 |
| | xxiii | 3 | xxviii | C | iv | | 332 |
| | xxii | | xxix | D | iij | 16 | 333 |
| | xxi | 11 | xxx | E | Prid. | 5 | 334 |

DECEMBER.

| | Epactæ. | Aur. correcti. | Dies mensis. | Litteræ. | | Aur. Nicæni. | Dies collecti. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | xx | | i | F | Cal. | 13 | 335 |
| | xix | 19 | ii | G | iv | 2 | 336 |
| | xviii | 8 | iii | A | iij | | 337 |
| | xvii | | iv | B | Prid. | 10 | 338 |
| | xvi | 16 | v | C | Nonæ. | | 339 |
| | xv | 5 | vi | D | viij | 18 | 340 |
| | xiv | | vii | E | vij | 7 | 341 |
| | xiii | 13 | viii | F | vj | | 342 |
| | xii | 2 | ix | G | v | 15 | 343 |
| | xi | | x | A | iv | 4 | 344 |
| | x | 10 | xi | B | iij | | 345 |
| | ix | | xii | C | Prid. | 12 | 346 |
| | viii | 18 | xiii | D | Eidus. | 1 | 347 |
| | vii | 7 | xiv | E | xix | | 348 |
| | vi | | xv | F | xviij | 9 | 349 |
| | v | 15 | xvi | G | xvij | | 350 |
| | iv | 4 | xvii | A | xvj | 17 | 351 |
| | iii | | xviii | B | xv | 6 | 352 |
| | ii | 12 | xix | C | xiv | | 353 |
| | i | 1 | xx | D | xiij | 14 | 354 |
| | xxx | | xxi | E | xij | 3 | 355 |
| | xxix | 9 | xxii | F | xj | | 356 |
| | xxviii | | xxiii | G | x | 11 | 357 |
| | xxvii | 17 | xxiv | A | ix | 19 | 358 |
| | xxvi | 6 | xxv | B | viij | | 359 |
| 25. | xxv | | xxvi | C | vij | 8 | 360 |
| | xxiv | 14 | xxvii | D | vj | | 361 |
| | xxiii | 3 | xxviii | E | v | 16 | 362 |
| | xxii | | xxix | F | iv | 5 | 363 |
| | xxi | 11 | xxx | G | iij | | 364 |
| 19 | xx | 19 | xxxi | A | Prid. | 13 | 365 |

*Explicatur Kalendarii veteris, ac Gregoriani descriptio.*

IN unoquoque Kalendarii mense septeni sunt versus. Primus Epactas continet: quarum usus subinde declarabitur. Secundus aureos numeros castigatos ad Gregorianam formam. Tertius dies mensis cujuslibet. Quartus litteras Dominicales. quarum unaquæque in orbem fungitur. Quintus Kalendas, Nonas, & Eidus. Sextus aureos Numeros Nicænos. Septimus dies collectos à Kalendis Januariis. Igitur qui primi numeros aureos in Kalendariis descripserunt, observarunt per annos xix, quibusnam singulorum mensium diebus novilunia committerentur; ad eos dies numeros velut indices, ac notas appinxerunt. Velut anno primo, quemcumque sibi delegerant; (Id enim arbitrarium fuit: quoniam ȣ̃ κύκλȣ nullum natura principium est, sed θέσ.) cùm observassent Januario mense oovilunium in Januarii xxiii. incurrere; Februarii xxi; Martii xxiii, Aprilis xxi; & sic io reliquis: ad hos dies unitatem notarunt. Anno sequenti cùm diebus undecim ferè Lunam antevertisse superioris anni motus animadverterent; iis ipsis diebus; putà Januarii xii, Februarii x, Martii xii, Aprilis x, &c. numerum 2. adscripserunt: qui anno secundo cycli doceret Neomenias lunares diebus illis accidere. Idipsum & annis consequentibus fecerunt, ac numerorum administrationem illam omnem, ordinationémque tenuerunt: quàm superiore maximè libro exquisitissimè disputavimus. Neque verò pluribus io annis quàm novemdecim laborandum sibi putarunt; propterea quòd post annos totidem Lunam ad idem, a quo erat profecta, loci punctum reverti, vel omninò crediderant; vel, si quid esset discriminis, id verò perexiguum ac dissimulandum putabant. Novemdecim itaque dumtaxat numeros in Kalendatiis adjungendos rati, quibus diebus novilunia nulla committi viderant, eos vacuos reliquerunt. Sed ea methodus omnis proximè superiore libro plenius est à nobis exposita. Jam verò quæ de cyclo decemnovennali, deque mensium civili dispositione, & inæquabilitate suprà cap. iv. tradita sunt, ea cernere licet in aureorum numerorum usu ab veteribus observata. Sic enim illi descripti sunt, ut alternas syzygias cavas efficiant; præterquam ubi intercalares menses occurrunt; quorum situs ex libro illo superiore petendus est.

* Hæc numerorum aureorum descriptio ingeniosè, ac solerter excogitata fuit: ut, si quidem constanter ac perpetuò Neomenias indicaret, nihil aliud præterea requireres. Verum post aliquot sæcula frustrantur, ac fidem fallunt. Etenim post annos xix, Luna non ad idem præcisè momentum redit; sed hora 1, 27′, 32″, 41‴ citra veterem epocham consistit. post annos lxxvi, horis 5, 50′. 7″, 40‴. Ita post annos ccciv, qui sunt cycli decemnovennales xvi, Luna uno ferè die in anteriora versus mensis initium recedit, nempe horis 23, 20′, 30″, 40‴. Ita post aliquot sæcula, novilunia, diebus iis relictis, ad quos eorum indices numeri consistunt, pristinos terminos antevertunt: ac nisi illi ipsi numeri pari progressione retrò promoveantur, uno primum die; dehinc biduo; triduo postea, & quatriduo novilunia morabuntur; quemadmodum ante Gregorianam emendationem usuveniebat. Quæ enim ex aureorum numerorum methodo, verbi gratiâ, Luna prima pronunciabatur, ea quinta erat à novilunio cœlesti: ex quo labes multiplex in Christiana solemnia redundabat. Rursus in celebrando Paschate cardo æquinoctialis observandus est, ex veteri traditione, quam Nicæna Synodus approbavit. Atqui Julianus annus, quo Christianus ferè orbis utitur, major est cœlesti anno Solari, ac Tropico, uti capite x. docuimus. Excessus annuus est scrupulorum primorum 11′. quæ paullatim collecta in

annis cxxxiii. circiter, solidi diei anticipationem efficiunt. Uno itaque die post annos totidem æquinoctiorum, ac solstitiorum puncta tegrediuntur. Post alios totidem, altero die: tum tertio, quarto, & ita deinceps. Itaque quo tempore castigatum est à Gregorio Kalendarium, decem fermè dies solares illi cardines Nicænos terminos præverterant. Eo factum est, ut quæ novilunia antea Paschalia fuerant; à quibus scilicet quartæ decimæ putatæ dies in ipsum diem æquinoctii cadebant; quod Nicæno tempore Martii xxi. defixum erat; ad Pascha celebrandum idonea esse desierint; quod ad secundum mensem pertinerent. contrà verò noviluna pleraque jam Paschalia esse cœperint; quæ hactenus excludebantur. Adversus duplicem illam Paschalis cycli, ac methodi corruptelam duplex remedium comparandum fuit: ac tam æquinoctiorum, quàm noviluniorum antecessioni consulendum. Id autem eatenus fieri oportuit; ut non solùm contractus jam error superiorum temporum vitio tolleretur; sed multò magis ne in posterum accideret, certa ratione provideretur. Ac si præteritorum tantùm annorum labes emendanda fuisset, satis erat numeros aureos pristinis sedibus emovere diebus decem: utputà aureus numerus xvi, qui in Nicæno Kalendario octavo Martii adscriptus, terminum Paschalem, sive Lunam xiv. confert in Martii xxi, quæ erat æquinoctii sedes; ut in idem æquinoctium illius decima quarta caderet, ad Februarii xxvi. traducendus fuerat. Hoc enim pacto terminus ejus in xi. Martii diem incurrisset, ad quem æquinoctium Gregorii xiii. tempore pervenerat. Verùm post aliquot deinde sæcula perturbatio quædam similis oriretur; iidémque numeri denuò solicitandi essent; atque hoc toties repetendum, quoties æquinoctia, vel novilunia veteri statione decederent.

Præterea cùm Nicæna Synodus æquinoctio verno diem præfixerit, Martii xxi, propter illius reverentiam retinenda, quoad fieri potest, sedes illa videbatur: neque permittendum, ut æquinoctium versus initia mensium impunè migraret. His de causis, ne sæpiùs interpellari descriptos in Kalendariis numeros oporteret; pro numeris aureis, epactæ Gregorii auctoritate substitutæ sunt. Etenim numeri illi cùm xix. tantummodò sint, vacuas in unoquoque mense cellas relinquunt; ad quas cùm novilunia pervenerint, nullis numerorum indicibus notantur. Epactæ Gregorianæ ad omnes mensium dies adnotantur. Epactas voco superfluos illos dies, quibus Julianus annus lunarem superat, de quibus capite iv. diximus: pleniùs autem superiore libro. Primus annus epactas φύσει, ac propriè nullas habet; relinquit verò xi. anno sequenti: iste xxii. anno tertio. Sed populari consuetudine τῷ συνήθει primus annus xi. epactas habet; secundus xxii. Hæc est naturalis epactarum progressio, quam exemptilium dierum interventus immutat; uti paullò posteà declarabitur. Eæ sunt triginta, & à xxx. ad i, ordine retrogrado procedunt; ideo quòd cùm annus quilibet Julianus lunarem excedat diebus xi, novilunia sequentia totidem diebus antecedentia prævertunt: atque adeò posterioris anni epactæ priores ex undenario numero superant. Majores ergo antecedentes esse convenit. Diximus aureos numeros xix, quibus diebus adscripti fuerunt; iis Neomenias Nicæno tempore commissas esse: postea in anteriora progressas vacuos numeris dies occupasse. Horum numerorum in vices cùm epactæ successerint, nimirùm non omnes triginta eodem in cyclo funguntur; sed ex iis tantummodò xix; quæ tamdiu fidem præstant, quamdiu Neomeniæ ad earum sedes adhærescunt. At ubi illæ regressæ sunt, in epactas alias unitate superiores incidunt. Sic epactæ identidem mutantur, ultrò citroque migrantibus noviluniis. Quamobrem cycli sunt epactarum triginta; quorum singuli functiones suas aliquot annis, vel sæculis obeunt; ac sibi vicissim lampadem tradunt. Quanta enim epactarum varietas esse potest, tanta cyclorum decemnovennalium, adeóque Kalendariorum sit oportet; si quis aureos numeros, ut olim, quàm epactas adhibere malit. propterea quòd ad epactæ cujusque diem ac sedem novilunia pedetentim regrediendo perveniunt. Necesse est autem epactas easdem pluribus in cyclis habere locum, cùm plures sint novemdecim, quo numero cycli singuli continentur. Hæc & id genus alia docuit uberrimè Clavius noster in ingenti Opere, quo Kalendarii rationem explicavit: neque pauca nos libro v. de eodem argumento disseruimus. Ea, si quis hanc omnem disciplinam accuratiùs comprehendere velit, penitus nosse, indidémque repetere debet. Hoc verò loco cùm tyronem artis hujus erudire, ac per singula capita leviùs informata dumtaxat, adumbratáque ducere proposuerim; duo breviter de hoc Gregoriani Kalendarii artificio complectar: alterum, quæ sit epactarum in eo descriptio: alterum cujusmodi cyclorum epactalium statis sæculis delectus habeatur.

Epactas in Kalendario ita conditor ipsius digessit; ut alternis plenas, cavásque lunationes exhibeant. Notum est in civiles menses ad Lunam directos inæquales esse, cùm duo menses diebus novem & quinquaginta constent. Hoc ut efficeret, certis in mensibus binas in unum diem epactas conferre debuit. Sunt enim epactæ omnes triginta; quæ duodecies geminatæ, quot lunaris annus mensibus constat, ccclx. faciunt. Atqui lunari anno non plures, quàm cccliv. dies assignantur. Sex igitur in locis epactarum contrahenda sont spatia. Id in Februario, Aprili, Junio, Augusto, Septembri, Novembríque fit; ubicumque est epacta xxv. Hæc enim è serie aliarum eximitur; & ad latus bis pingitur: primùm numeri xxiv, Romanis litteris; tùm ad numerum xxvi, Saracenicis. Quod idco fit, ne bis eodem in cyclo Neomeniæ uno die contingant. Accidit enim aliquando, ut idem cyclus epactas xxiv, & xxv. contineat: nempe quoties cum epacta xxv. numerus aureus componitur major undecim. Itaque tunc assumenda est epacta 25. Saracenica, ad epactam xxvi. apposita. Nam epacta xxvi. in illo cyclo feriatur. Cùm autem aureus numerus non minor undecim cum epacta xxv. comparatur, epacta xxiv. in usu non est. Quare tunc epacta xxv. usurpabitur. Utriusque ratio superiore libro tradita est. Etenim aurei numeri ita dispensantur, ut majoribus minores ἀμέσως, minoribus autem majores ἐμμέσως subjecti esse debeant. Sit igitur in cursu numerus verbi gratiâ x. cum epacta xxv, ambòque ad vi. Januarii diem adnotentur: proximus ab illo numerus aureus est, xviii: qui vacuo interjecto spatio scribetur ad viii. Januarii diem. Itaque vii. Januar. Neomenia carebit. Habet autem epactam xxiv. Hæc igitur vacabit. Esto jam numerus aliquis undecim major; utputà xii: huic proximè subjicitur i, qui ad epactam xxiv. apponitur. In reliquis mensibus, ubi nullum est epactarum collegium, epacta 25. nihilominus ad xxv. collocatur; quæ annis illis serviat, quibus Saracenica sumetur. Præterea ultimo Decembris die epactæ duæ junguntur; 19, & xx: quarum prior locum habet quando epacta xix. cum aureo numero xix. concurrit. Tunc enim prima sequentis anni lunatio Decembri incipit. Quare ultimo Decembris affigenda fuit epacta xix. alioqui inter epactam xix, quæ ad ii. Decembris adnotatur, & epactam insequentis anni i, quæ cadit in Januarii tricesimum, dies intercederent lix, qui unius syzygiæ modum excedunt. Consultò itaque epacta xix. ultimo diei Decembris affigitur. Ceterùm quo anno epacta xix. cum aureo numero xix. concurrit, epacta xx. non est in usu. quare Neomeniæ duæ nequaquam in eumdem diem incidunt.

Superest delectus epactarum, quæ post annos aliquot immutandæ sunt duabus de causis. Prima est æquinoctiorum antecessio, propter quam primus mensis variat. Nam post annos cxxxiii. ferè, uno die cardo æquinoctialis antevertit: & verbi gratiâ à xxi. Martii ad xx. transibit. ac tum epacta xxiv, quæ vii. Martii competit, Neomeniam Paschalem continebit; & epacta xxiii. ad secundum mensem pertinebit: atque ita paullatim regredientibus æquinoctiis, procedet epactarum mutatio. Altera causa est, Lunæ προήγησις, quæ in annis cccxii. circiter unum diem conficit. Fiet igitur ad epactas superiores transitus; nisi aliud quippiam obstet. Epactæ enim ascendendo crescunt; descendendo minuuntur. Nam retrogrado ordine descriptæ sunt. Ceterùm æquinoctiorum antegressioni ita in Gregoriana methodo consulitur. Cùm enim annis cxxxiii. uno ferè die in anteriora migrent; in quadringentis annis triduo procedunt. Ob id bissextiles dies tres in annis cccc. eximuntur: in primo anno tetracosiëteridis, in secundo, & tertio; qui communes fiunt: quartus centesimus est bissextilis. In tribus sæculis prioribus, nisi lunares epilogismi prohibeant, ad epactas inferiores Neomeniæ

næ prolabuntur: ideò minuuntur epactæ. At in lunari motu, quoniam post annos cccxii. circiter unius fit diei προποδισμός, epactæ majores unitate, hoc est superiores usurpantur; & sic ultrò citròque μεταβάσεις Neomeniarum civilium accidit. Quamobrem ut ea varietas certis regulis adstringatur; notúmque sit quibus annis quinam epactarum ordo succedat, confecta est à Clavio nostro tabula epactarum, triginta constans versibus, pro cyclorum epactalium numero. In ejus fronte aurei numeri xix. ponuntur; initio facto ex numero iii, qui in Nicæno Kalendario Januarias Kalendas occupabat. Ad sinistram ab imo ad summum triginta litteræ collocantur, & singulæ singulis epactarum ordinibus serviunt. Describantur igitur in calce tabulæ ad litteram a epactæ novemdecim ab i. incipientes, & undenarix progressione crescentes; præterquam in cella decima octavx, cui aureus numerus in fronte præscriptus est i. Siquidem ad epactas omnes, quæ cum aureo numero xix. concurrunt, adduntur xii, ut anni sequentis epactæ formentur: cujus rei causam superiore libro reddidimus. Supra hunc ultimum epactarum ordinem xlii xxix. exstruantur, qui unitate continuò crescunt. Epacta porrò xxv. quando numeris aureis majoribus undecim subest, Saracenis characteribus delineatur. Tunc enim lateralis illa sumitur. In litteris quædam omisse sunt ob similitudinem, quam cum numeris habent.

TABULA EPACTARUM EXPANSA.

| | AUREI NUMERI | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | XIII | XIV | XV | XVI | XVII | XVIII | XIX | I | II |
| | EPACTÆ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| P | * | xj | xxij | iij | xiv | xxv | vj | xvij | xxviij | ix | xx | j | xij | xxiij | iv | xv | xxvj | viij | xix |
| N | xxix | x | xxj | ij | xiij | xxiv | v | xvj | xxvij | viij | xix | * | xj | xxij | iij | xiv | 25 | vij | xviij |
| M | xxviij | ix | xx | j | xij | xxiij | iv | xv | xxvj | vij | xviij | xxix | x | xxj | ij | xiij | xxiv | vj | xvij |
| H | xxvij | viij | xix | * | xj | xxij | iij | xiv | xxv | vj | xvij | xxviij | xj | xx | j | xij | xxiij | v | xvj |
| G | xxvj | vij | xviij | xxix | x | xxj | ij | xiij | xxiv | v | xvj | xxvij | viij | xix | * | xj | xxij | iv | xv |
| F | xxv | vj | xvij | xxviij | ix | xx | j | xij | xxiij | iv | xv | xxvj | vij | xviij | xxix | x | xxj | iij | xiv |
| E | xxiv | v | xvj | xxvij | viij | xix | * | xj | xxij | iij | xiv | 25 | vj | xvij | xxviij | ix | xx | ij | xiij |
| D | xxiij | iv | xv | xxvj | vij | xviij | xxix | x | xxj | ij | xiij | xxiv | v | xvj | xxvij | viij | xix | j | xij |
| C | xxij | iij | xiv | xxv | vj | xvij | xxviij | ix | xx | j | xij | xxiij | iv | xv | xxvj | vij | xviij | * | xj |
| B | xxj | ij | xiij | xxiv | v | xvj | xxvij | viij | xix | * | xj | xxij | iij | xiv | 25 | vj | xvij | xxix | x |
| A | xx | j | xij | xxiij | iv | xv | xxvj | vij | xviij | xxix | x | xxj | ij | xiij | xxiv | v | xvj | xxviij | ix |
| u | xix | * | xj | xxij | iij | xiv | xxv | vj | xvij | xxviij | ix | xx | j | xij | xxiij | iv | xv | xxvij | viij |
| t | xviij | xxix | x | xxj | ij | xiij | xxiv | v | xvj | xxvij | viij | xix | * | xj | xxij | iij | xiv | xxvj | vij |
| ſ | xvij | xxviij | ix | xx | j | xij | xxiij | iv | xv | xxvj | vij | xviij | xxix | x | xxj | ij | xiij | 25 | vj |
| r | xvj | xxvij | viij | xix | * | xj | xxij | iij | xiv | 25 | vj | xvij | xxviij | ix | xx | j | xij | xxiv | v |
| q | xv | xxvj | vij | xviij | xxix | x | xxj | ij | xiij | xxiv | v | xvj | xxvij | viij | xix | * | xj | xxiij | iv |
| p | xiv | xxv | vj | xvij | xxviij | ix | xx | j | xij | xxiij | iv | xv | xxvj | vij | xviij | xxix | x | xxij | iij |
| n | xiij | xxiv | v | xvj | xxvij | viij | xix | * | xj | xxij | iij | xiv | 25 | vj | xvij | xxviij | ix | xxj | ij |
| m | xij | xxiij | iv | xv | xxvj | vij | xviij | xxix | x | xxj | ij | xiij | xxiv | v | xvj | xxvij | viij | xx | j |
| l | xj | xxij | iij | xiv | xxv | vj | xvij | xxviij | ix | xx | j | xij | xxiij | iv | xv | xxvj | vij | xix | * |
| k | x | xxj | ij | xiij | xxiv | v | xvj | xxvij | viij | xix | * | xj | xxij | iij | xiv | 25 | vj | xviij | xxix |
| i | ix | xx | j | xij | xxiij | iv | xv | xxvj | vij | xviij | xxix | x | xxj | ij | xiij | xxiv | v | xvij | xxviij |
| h | viij | xix | xxx | xj | xxij | iij | xiv | xxv | vj | xvij | xxviij | ix | xx | j | xij | xxiij | iv | xvj | xxvij |
| g | vij | xviij | xxix | x | xxj | ij | xiij | xxiv | v | xvj | xxvij | viij | xix | * | xj | xxij | iij | xv | xxvj |
| f | vj | xvij | xxviij | ix | xx | j | xij | xxiij | iv | xv | xxvj | vij | xviij | xxix | x | xxj | ij | xiv | xxv |
| e | v | xvj | xxvij | viij | xix | xxx | xj | xxij | iij | xiv | 25 | vj | xvij | xxviij | ix | xx | j | xiij | xxiv |
| d | iv | xv | xxvj | vij | xviij | xxix | x | xxj | ij | xiij | xxiv | v | xvj | xxvij | viij | xix | * | xij | xxiij |
| c | iij | xiv | xxv | vj | xvij | xxviij | ix | xx | j | xij | xxiij | iv | xv | xxvj | vij | xviij | xxix | xj | xxij |
| b | ij | xiij | xxiv | v | xvj | xxvij | viij | xix | * | xj | xxij | iij | xiv | 25 | v | xvij | xxviij | x | xxj |
| x | j | xij | xxiij | iv | xv | xxvj | vij | xviij | xxix | x | xxj | ij | xiij | xxiv | v | xvj | xxvij | ix | xx |

Ex hac tabula Epactarum & ordinibus, ita quemque feliges, uti aurei numeri sursum, deorsúmve progrediuntur. Imprimis Nicæni Concilii tempore, aureo numero iii. currente, novilunium Kalend. Jan. committebatur, quem ad diem epacta *, sive xxx. adscribitur. Igitur primus epactarum cyclus, cujus index est littera P, Nicæno sæculo serviebat. Rursus ante trecentos annos, Christi sæculo, novilunia tardiùs uno die contingebant. Proinde unitate minores esse debent epactæ. Assumitur ergo cyclus epactarum proximè sequens cum littera N. Atque ut methodus illa facili, & populari usu tractetur, constituatur primùm epochæ peræquationis in anno aliquo. Is esse debet paulùm infra Nicænum sæculum: quoniam hujus tempore Neomeniæ civiles, & aurei numeri nimium accuratè cœlestibus noviluniis occurrebant: quæ res Paschalem celebritatem sæpiùs in lunam xiv. conferebat, uti lib. v. demonstravimus. Sit igitur annus Christi quingentesimus quinquagesimus: & quoniam soli centesimi in tabula describuntur, differantur tantisper quinquaginta residui, & quinquagesimus solus adnotetur. Similiter etsi Luna cccxii; diebus unum diem antevertat, ccc. tantummodò capiemus: reliquorum, cùm ad justam summam excreverint, rationem habebimus.

Quocirca anno Christi o, præfigatur littera P cum cyclo suo epactali. Post ccc. annos uno die promovendæ sunt Neomeniæ, ac proximè majores epactæ capiendæ. Capiatur ergo littera a, in calce tabulæ anno Christi dccc. anno verò mc, littera b; anno mcccc. littera c. Anno mdlxxxii. decem è Kalendario dies expuncti sunt. Quare novilunia decem diebus tardiùs acciderunt. Ideò decem unitatibus minores epactæ deligendæ: videlicet quæ sunt ad litteram D. Deinceps verò non lunaris tantùm anni, sed & solaris peræquatio facienda est. Annus mdc. bissextilis erit nondum enim solaris annus detractionem unius diei postulat: neque lunaris, cùm ab ultima, quæ anno mcccc. facta est, trecenti evoluti non fuerint. Manet ergo eadem littera D cum cyclo suo. Anno mdcc. Lunæ peræquandæ est. Verùm quia ab anno quingentesimo, quæ est epocha, quater anni xii; (qui supra

prà ccc. ad unius diei ἀφαίρεσιν requiruntur) confecti sunt; hoc est quinquaginta, ad eósque totidem accedunt alii, quos omisimus cùm D. pro DL. sumpsimus. ideo in annum MDCCC. Lunæ peræquatio prorogatur: Sed solaris annus eam postulat. Proinde dies unus expungendus, ut communis fiat è bissextili MDCC. annus. Capiatur ergò littera C. cum epactis unitate minoribus. Neomeniarum enim μετάπτωσις fiet. Anno MDCCC. bissextilis propter Solem omittitur; ideóque Neomeniæ prolapsuræ erant. Sed quoniam Luna jam ab anno MD, unum diem antevertit, Neomenias pristina in sede retinebit, & eædem epactæ in officio perseverabunt. Anno MDCCCC, omisso bissextili, Neomeniæ descenduut, & usurpatur littera B. Anno MM, quoniam quartus hic est tetracosiëteridis centenarius, bissextilis dies non esimitur. Sed neque peræquationem exigit. Manebunt igitur suo loco Neomeniæ, nec epactæ mutabuntur. Denique tota illa varietas tribus regulis continetur.

I. Cùm in anno aliquo centesimo bissextilis dies omittitur, si lunaris annus peræquandus non sit, epactæ descendunt, & unitate minuuntur.

II. Cùm neque dies omittitur in anno centesimo, & lunaris annus peræquandus est, ascendunt epactæ & unitate crescunt.

III. Cùm & bissextilis prætermittitur, & lunaris annus peræquatiooe opus habet: aut neque bissextilis omittitur, neque Luna peræquanda est, eædem epactæ retinentur.

Ex iis regulis facilè colliges quibus annis epactæ commutandæ sunt; si observes Tetracosiëteridis primum centesimum ab anno MDC. ad MDCC. porrigi; & hoc ipso primam bissextilis expunctionem fieri: Triacosiëteridos verò lunaris primum centesimum ab anno Christi D. ad DC. extendi: ac denique post annos 2400. à 1800, hoc est anno 4200, lunarem peræquationem in proximum centesimum differri, videlicet in 4300; tametsi annus 4200. tertius sit centesimus post ultimam æquationem. quod ipsum & anno 6700. fiet, qui est 2400. post annum 4300. Cujus rei causa ex eo petitur, quòd cùm Luna diem unum antevertat post annos CCCXII½. circiter; negligantur autem in æquationis tabula anni 12½, & soli usurpentur centesimi, appendices illæ in annis 2400. centum annos conficiunt; quibus Luna octo circiter horis anticipat. quare totidem horis justa dici Soli ἀφαίρεσιν minuitur; ejúsque adeò detractio proximum in centesimum differtur.

Secundùm hæc æquationis tabulam è Clavio descripsimus; in qua centesimi quique continentur; ad eósque congruentes litteræ è superioris margine ponuntur: ut intelligas quocumque ineunte centesimo, quæ littera cum suo epactarum cyclo capienda sit. Adjecimus exemptiles dies, qui præter denos anno MDLXXXII. detractos deducendi sunt, ad castigandam epactam. Littera B. annos centesimos bissexto præditos designat. Asterisci verò eumdem habent usum, quem apud Clavium Lunulæ. Iis enim centenariis appositi sunt, quibus æquationem Luna postulat. Quando verò in sequentem centesimum lunaris peræquatio diffunditur, & quarto centesimo, non tertio tribuitur; tum duplex asteriscus adscriptus est. Porrò ad annum 8100. æquationis tabulam perduximus. Neque enim longiùs propagare attinet. Usus utriusque tabulæ hic est. Proposito quolibet anno, primùm numerus illius aureus ex methodo suprà cap. v. tradita pervestigandus est; tum proximè minor annus (nisi expressus ipse sit) in tabula requirendus, cum littera ad lævam adscripta, quam eamdem in tabula priore epactarum expansa quærito. Epactarum cyclus ad litteram in directum appositus in usu est sæculo illo. Posteà numerum aureum jam à te repertum in fronte tabulæ notato, & in proselide, sive angulo communi numeri aurei, ac litteræ, propriam anni quæsiti epactam invenies. Esto annus Christi MDCXXV. Aureus numerus ejus est XI. Centenarius proximè minor est 1600, cui affixa est littera D. In priore tabula in angulo communi numeri XI. frontalis, & litteræ D, reperio XXI. Ea sequenti anno erit epacta.

Potes & majore uti compendio, ex Clavio petito. Describantur epactæ omnes per undenariam progressionem, iísque litteræ præscribantur; ut in hac tabella fecimus.

TABULA ÆQUATIONIS Epactarum.

| | | Anni. | Biss. | | Dies omissi. | | Anni. | Bissext. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Dies omissi præter 10. | N | 1 | B. | | 22 | K | 4500 | | |
| | P | 320 | B. | | 23 | K | 4600 | | * |
| | P | 500 | B. | | 24 | i | 4700 | | |
| | a | 800 | B. | * | 24 | i | 4800 | B. | |
| | b | 1100 | B. | * | 25 | i | 4900 | | * |
| | c | 1400 | B. | * | 26 | h | 5000 | | |
| | Detractis 10 diebus. | | | | 27 | g | 5100 | | |
| | D | 1582 | | | 27 | h | 5200 | B. | * |
| | D | 1600 | B. | | 28 | g | 5300 | | |
| 1 | C | 1700 | | | 29 | f | 5400 | | |
| 2 | C | 1800 | | ** | 30 | f | 5500 | | * |
| 3 | B | 1900 | | | 30 | f | 5600 | B. | |
| 3 | B | 2000 | B. | | 31 | e | 5700 | | |
| 4 | B | 2100 | | * | 32 | e | 5800 | | * |
| 5 | A | 2200 | | | 33 | d | 5900 | | |
| 6 | u | 2300 | | | 33 | d | 6000 | B. | |
| 6 | A | 2400 | B. | * | 34 | d | 6100 | | * |
| 7 | u | 2500 | | | 35 | c | 6200 | | |
| 8 | t | 2600 | | | 36 | b | 6300 | | |
| 9 | t | 2700 | | * | 36 | c | 6400 | B. | * |
| 9 | t | 2800 | B. | | 37 | b | 6500 | | |
| 10 | ſ | 2900 | | | 38 | a | 6600 | | |
| 11 | ſ | 3000 | | * | 39 | P | 6700 | | |
| 12 | r | 3100 | | | 39 | a | 6800 | B. | ** |
| 12 | r | 3200 | B. | | 40 | p | 6900 | | |
| 13 | r | 3300 | | * | 41 | N | 7000 | | |
| 14 | q | 3400 | | | 42 | N | 7100 | | * |
| 15 | p | 3500 | | | 42 | N | 7200 | B. | |
| 15 | q | 3600 | B. | * | 43 | M | 7300 | | |
| 16 | p | 3700 | | | 44 | M | 7400 | | * |
| 17 | n | 3800 | | | 45 | H | 7500 | | |
| 18 | n | 3900 | | | 45 | H | 7600 | B. | |
| 18 | n | 4000 | B. | * | 46 | H | 7700 | | * |
| 19 | m | 4100 | | | 47 | G | 7800 | | |
| 20 | l | 4200 | | | 48 | F | 7900 | | |
| 21 | l | 4300 | | ** | 48 | G | 8000 | B. | * |
| 21 | l | 4400 | B. | | 49 | F | 8100 | | |

CYCLUS EPACTARUM PERPETUUS.

| P | l | C | c | P | F | f | ſ | M | i | A | a | m | D | d | Q |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| * | XI | XXII | III | XIV | XXV 25 | VI | XVII | XXVIII | IX | XX | I | XII | XXIII | IV | XV |

| G | g | t | N | K | B | b | n | E | e | r | H | h | u |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| XXVI | VII | XVIII | XXIX | X | XXI | II | XIII | XXIV | V | XVI | XXVII | VIII | XIX |

Quæratur jam in tabula æquationis propositus annus, vel proximè minor, noteturque littera ad sinistram posita, eademque in cyclo epactarum perpetuo requiratur. tum cellulæ quæ ab illa littera inclusive tertia occurrit ad sinistram aureus numerus I. tribuatur; sequenti ad dexteram II, & ita deinceps, repetito si necesse est epactarum cyclo, donec quæsitus numerus occurrat cum epacta sua. Porrò si aureus numerus major est XI, sumenda est epacta 25; si minor, XXV, si calculus ad eam cellam perducatur. Exemplum: esto idem, qui suprà, annus Christi MDCXXIV. ejus littera deprehensa jam est D, cum aureo numero XI. ponatur in tertia cellula ad lævam, ubi est ⁘, numerus aureus I, ac deinde cellæ numerentur ad XI. usque; desinet calculus in epactam XXI. Hujus compendii causas, & alia eodem spectantia pluribus apud Clavium explicata reperies.

---

## CAPUT XIII.

### *De Annis Ægyptiis, iisque qui à Nabonassaro deducuntur.*

ÆGYPTIORUM annus simplex, & uniformis fuit, sine ullis horis appendicibus, & bissextis, quæ quinto quoque ineunte anno in Juliana forma intercalari solent. Quamobrem si cum Juliano comparetur, post annos quatuor, mensium Neomeniæ uno die retrocedunt: post octo annos, biduo: atque ita paullatim, donec post 1460. annos Julianos evolutos, ad idem caput Juliani mensis ac diei, unde profecta fuerat, primi mensis Neomenia revertatur. Fingatur, exempli gratiâ, primus dies Thoth hoc anno incidere in postremum diem Decembris. Post annos quatuor absolutos, eadem Neomenia cadet in diem Decembris XXX. post totidem alios in XXIX. Anno deinde 1457. inibit Januarii Kalendis. Anno demum 1461. ad postremum Decembris diem recurret. Hoc anni genere usi sunt Ægyptii & Alexandrini ad Augusti tempus, post Actiacam victoriam; quando Julianum amplexi sunt, & primum diem popularis anni sui, hoc est Neomeniam Thoth, vicesimo nono mensis Augusti fixerunt; uti posteà dicetur. Mansit tamen penes Astrologos usus anni illius æquabilis & vagi, propter ejus opportunitatem, in numeris, & epilogismis cœlestium motuum. Porro quemadmodum Julianus annus cùm unus simplexque sit, à diversis initiis, quas epochas nominant, appellationem sortitur. Nam aut ab exordio Periodi Julianæ, aut à mundi primordio, aut à Christo deducitur. sic Ægyptiacus annus ab epocha Nabonassari Chaldæorum regis initium, ac nomen accepit. Nabonassari τὰ ἱστορούμενα lib. IX. disputavimus: anni verò naturam, formámque libro tertio. Hîc methodum illius tractandi tyroni nostro præscribimus. Ptolemæus itaque, Ptolemæique sectatores Astronomi cœlestes omnes observationes, ac siderum descriptiones Nabonassareis annis circumscribere solent: quod & Ptolemæo antiquior Hipparchus fecerat: propterea quòd antiquiores nullæ siderum observationes illis suppetebant, quàm quæ à Babyloniis traditæ, popularique gentis suæ epocha, hoc est Nabonassari regis primordio, consignatæ fuerant. Cœpit autem æra Nabonassari anno Periodi Julianæ 3967, Februarii XXVI, quo Neomenia Thoth contigit. Anno 3969. migravit in XXV: atque ita ob bissextilem quemlibet annum unum diem antevertit. Anno demum Periodi Julianæ 4192, ineunte anno Nabonassari CCXXVI, Neomenia Thoth Kalendas Januarias occupavit. Anno verò 4193. ineunte, Neomenia Thoth anni Nabonassarei CCXXVII, cœpit Kalendis ipsis Januariis: & eodem anno, utpote bissextili, Decembris ultimo Thoth anni CCXXVIII. Ex quo factum est, ut uno deinceps Nabonassarei anni plures quàm Juliani numerarentur. De annis Periodi Julianæ 4194. detractis 3966, restant 228. Debuerat igitur ducentesimus vicesimus octavus annus Nabonassari anno Periodi Julianæ 4194. incipere. Cœpit autem CCXXIX: propterea quòd annus 4193. duorum annorum initia complexus est. Quare deinceps anni tantummodò 3965. subtrahendi sunt ex anno labente Periodi Julianæ. Anno verò 5652. rursus in Kalendis Januariis postremum versabitur. Sequenti verò 5653. ad Decembris XXXI. diem migrabit; eritque annorum à Nabonassaro numerus auctior binario: & ita porrò post annos 1460. Julianos, quæ est Periodus Sothiaca. Jam verò quilibet annus proximè post bissextum iniens uno die epocham anni superioris anticipat in Juliano Kalendario: ante bissextum verò ab eodem incipit die. Divisis annis Nabonassari per quadriennia, tertius quilibet in bissextilem incidit à primo Nabonassareo, ad CCXXVII: hoc est ab anno Periodi Julianæ 3967. ad 4193. Deinceps verò ad annum usque 5653, Nabonassareum 1687, quartus annus quadriennii in bissextilem annum Julianum incurret. Post annum 7113, annus primus quadriennii. Ex iis anni Nabonassarei methodum ita construemus.

Annorum Ægyptiorum, ac Nabonassareorum usus in eo positus est, ut cum annis Julianis aptè comparentur. Id autem fit dupliciter. Nam aut proposito anno Juliano, quæritur in quem diem incidat Neomenia Thoth; sive quo die Juliani anni qui dies Ægyptiaci contingat. aut titulus præterea temporis aliquis petitur: utputà quotus sit annus quilibet Julianus à Nabonassaro. Utriusque methodum ex Nicolai Mulleri Isagoge hoc loco describemus. Est enim Scaligeriana, ceterisque brevior, & facilior. Deligantur anni in Periodo Juliana bissextiles, qui Neomeniam Thoth habeant in Kalendis Januariis, & rursus alteram in ultimo Decembris. Tales anni sunt quinque; nimirum

1273, 2733, 4193, 5653, 7113.

Qui omnes pari invicem intervallo distant annorum 1460. Julianorum, qui cum annis 1461. Ægyptiacis adæquantur. Siquidem anni Juliani 1460. bissexta 365. continent, qui est modus anni Ægyptii. Jam verò edito quolibet anno Periodi Julianæ, in quo Neomenia Thoth quæratur, detrahendus hic est ex aliquo numero proximè majore illorum quinque. residuum per 4. divido. quotientem servato: quem augebis unitate, quoties post divisionem supererit aliquid. Quòd si minor est quotus quàm 54, etsi nihil supersit, unitatem nihilominus adjice. Cum quoto isto numero, unitate, si opus est, addita, dies collectos in Kalendario require. Hic enim diem in anno Juliano demonstrabit, in quem Neomenia Thoth incidet. Exempli causâ: Esto hic annus Christi 1624. Quæritur quonam die Neomenia Thoth accidat. Additis perpetua methodo annis 4713. ad annos Christi, confiet annus Julianæ Periodi 6337, quem de 7113. subducimus, restant 776. Ea per 4. divisa quotum dant 194, sine ullo residuo. Igitur die 194. à Kal. Jan. Neomenia Thoth incipit, qui est Julii XIII. At anno sequente Christi 1625, Per. Jul. 6338, deductis 6338. de 7113, reliqua sunt 775. quæ per 4. partita relinquunt 3, quotiens 193. ad quem unitas additur; ut in eumdem diem cadat Neomenia. ita quidem in anno Juliano vetere: at verò post Gregorianam emendationem decem hoc sæculo dies addendi sunt. Si ultra Julianam Periodum anni quæsiti prorogandi sint, ad numerum 7113. adde 1460; & ita deinceps quoad necesse erit, ut ex proxime majori conceptam in quæstione summam auferas.

Nunc annos Ægyptiacos Nabonassari epocha implicatos cum Julianis conferemus. Teneantur memoria anni sequentes ex Juliana Periodo,

3967, 4193, 5653, 7113.

& inter istos intervalla tria notentur, à primo ad secundum, à secundo ad tertium, à tertio ad quartum. Si propositus annus in prius intervallum incidat, hoc est si major sit 3967, minor 4193, auferes ab eo 3966; residuum erit annus Nabonassari. Si in secundum incurrat, auferes 3965. Si in tertium, aufer 3964. Anno Christi 1624, Per. Jul. 6337, quoniam ad tertium intervallum pertinet; detractis 3964. de 6337, restat annus à Nabonassaro 2373. qui cœpit Julii XIII. At si è contrario annos Nabonassari ad Julianos redigere volueris, Nabonassari annos istos observabis,

1, 227, 1688, 3149.

Tria hîc intervalla sunt. quorum in primo, ad annos Nabonassari, addes 3966. in secundo addes 3965. in tertio, 3964. Summa collecta erit annus Periodi Julianæ. Exemplum: Esto annus Nabonassari 2373. Quoniam hic in tertium cadit intervallum; addenda sunt 3964. quæ cum 2373. composita, dant annum Periodi Julianæ 6337, quo cœpit annus Nobonass. 2373.

Invento anni Ægyptiaci capite, reliquæ mensium Neomeniæ facilè deprehendentur. Menses in anno isto sunt XII, singuli dierum XXX, in fine dies appendices addun-

adduntur v, quas ἐπαγομένας vocant: quorum hoc est diagramma.

| Menses ineuntes. | Dies. | Feriæ. |
|---|---|---|
| Thoth. | 0 | 3 |
| Paophi. | 30 | 5 |
| Athyr. | 60 | 7 |
| Choiac. | 90 | 2 |
| Tybi. | 120 | 4 |
| Mechir. | 150 | 6 |
| Phamenoth. | 180 | 1 |
| Pharmuthi. | 210 | 3 |
| Pachon. | 240 | 5 |
| Payni. | 270 | 7 |
| Epiphi. | 300 | 2 |
| Mesori. | 330 | 4 |
| Epagomenæ. | 360 | 6 |

Postquam igitur Neomeniam Thoth nactus eris in anno Juliano; puta anno Christi 1624, quo Nabonassari 2373. iniit Julii 13, sive 194. die à Kal. Jan. ad Neomeniæ diem adde quem volueris dierum numerum ex columna dierum; summa dabit Neomeniam cujuslibet mensis Ægyptii in Juliano mense ac die. Ad 194. addo 30, Neomenia Paophi cadet in 224. diem, qui est Augusti xii. Si addam 360. ad 194. conflent 554, de quibus demptis 365, restant 189, quæ est Neomenia epagomenon anno Christi 1624. cadens in Julii viii. Unde Neomenia Thoth sequentis accidet Julii xiii. Ceterùm quando transitus fit ab anno communi ad bissextilem, post xxiv. Februarii, de summa collecta detrahendi sunt 366, ut bissextilis diei ratio habeatur.

Superest Feriarum methodus, quæ est facillima. Quoniam enim primus Thoth Nabonassari cœpit anno Per. Jul. 3967, Februarii xxvi, feria iv, ex methodo perpetua ad annos propositos Nabonassari adde 3. summam divide per 7; residuum dabit feriam Thoth. Si nihil residuum erit, feria septima conveniet.

*Cautio.* Nicolaus Mullerus in Isagoge cap. xi, regulam hanc præscribit, ut postquam annum propositum Ægyptiacum de proximè minori ex illis quinque suprà propositis deduxeris, si quotiens absolutus sit minor 59, unitatem nihilominus adjicias: quod periclitantibus nobis non adeò commodum apparuit. Quare ad quotientes dumtaxat minores 54. regulam contraximus. Etenim annus esto verbi gratiâ Nabonassari 2, Periodi Julianæ 3969; deducatúrque de proximè minori 4193, restabunt 224, quæ per 4. divisa dant 56. Si igitur unitas addenda sit, erit 57. Cadet igitur in xxvi. Februarii. Cyclus Solis Julianus est xxi; littera C B. Erit ergo feria vii. Atqui debet esse feria vi. Convenit ergo Februarii xxv, sive diei lvi. à Kalendis Januariis in anno communi; qui quidem lvii. est in bissextili. Idem accidet anno Nabonassari vii, Periodi Julianæ 3973. Nam quotiens, subductione facta, est 55, Neomenia Thoth Februarii xxiv, feria iii, cyclo Solis xxv, littera E D. At anno Nabonassari xi, Periodi Julianæ 3977, quotiens est 54, qui in vi. Kal. Martias priores; id est in bissextilem ipsum diem incidit; qui in Kalendario non notatur. Quamobrem illud memoria tenebis, quando divisione facta nihil restabit, & quotiens erit 54, Neomeniam cadere in bissextilem ipsum diem. Deinceps verò quando quotiens minor erit 54, unitatem oportebit addere. Altera cautio. In Gregoriana forma post Neomeniam Thoth in Kalendario Juliano repertam, totidem dies numerabis, quot expuncti fuerint. Hoc quidem sæculo decem; posteà verò plures, ex methodo suprà traditâ.

Postremò si Nabonassareos annos in Julianos, aut vice versa Julianos in Nabonassareos convertere velis, ita facies. Nabonassareos annos integros per 4. divide: quotientem de annis ac diebus detrahe. Exemplum. Sunto anni Nabonassarei 882, cum diebus 92. Scire volo, quot sint anni Juliani. Anni 882. per 4. divisi dant 220, quoniam verò dies 92. minor est summa: adde 365, & subductis 220, supererunt 237. Igitur anni Nabonassarei, sive Ægyptiaci 882, dies 92, conficiunt Julianos 881, dies 237. Volo jam Julianos 881, dies 237. in Ægyptiacos convertere: dividantur anni 881. per 4. quotiens 220. addatur ad dies 237. De summa 457. subtractis 365, qui annum solidum conflant ad annos adjiciendum; existent anni Ægyptiaci 882, dies 92.

---

## CAPUT XIV.

*Methodus Lunæ in annis Nabonassari.*

NABONASSAREIS, & Ægyptiacis annis Ptolemæus, ac reliqui ferè haud ita recentes Astronomi in cœlestium motuum descriptionibus utuntur. Quamobrem uti Chronologiæ studiosis ad illorum lectionem facilis & expedita via muniatur; visum est methodum Lunæ in annis Nabonassari complecti; unáque & Neomeniæ Thoth in Julianis mensibus, nec non feriæ, cyclorumque Julianorum eruendorum compendiosam rationem præscribere duabus tabulis sequentibus. Quarum altera annos, ut vocant, expansos Nabonassareos xxv. continet. Hic enim numerus annorum in simplici, & Ægyptiaca forma cyclum lunarem constituit; ut in Juliana, xix. anni. Quippe nulla potest annorum summa concipi, quæ Solis ac Lunæ ratiocinia propiùs exæquet: quàm xxv: quæ enneadecaeteride Juliana præcisior est. Anni xxv. lunares cum embolismis ix, dies conficiunt 9124, 22, 53′, 10″. At anni Ægyptiaci totidem dies 9125. Discrimen est horæ 1, 6′, 50″.

TABULA

## TABULA I. ANNORUM XXV.
ab anno 1. Nabonassari.

| | Anni Nabon. | Cyclus Solis. | Litteræ. | Cyclus Lunæ. | Dies Thoth. | Feria. Hor. ′ ″ | Feriæ Thoth. | Dies Neomeniæ Thoth à Kalendis Jan. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | 19 | E | 15 | XXV | 7 5 42 48 | 4 | 57 |
| | II | 20 | D | 16 | XIV | 4 14 31 28 | 5 | 57 |
| E | III | 21 | C B | 17 | III | 1 23 20 8 | 6 | 56 |
| | IV | 22 | A | 18 | XXII | 7 20 52 52 | 7 | 56 |
| | V | 23 | G | 19 | XII | 5 5 41 32 | 1 | 56 |
| E | VI | 24 | F | 1 | I | 2 14 30 12 | 2 | 56 |
| | VII | 25 | E D | 2 | XX | 1 12 2 55 | 3 | 55 |
| E | VIII | 26 | C | 3 | IX | 5 20 51 35 | 4 | 55 |
| | IX | 27 | B | 4 | XXVIII | 4 18 24 18 | 5 | 55 |
| | X | 28 | A | 5 | XVIII | 2 3 12 58 | 6 | 55 |
| E | XI | 1 | G F | 6 | VII | 6 12 1 38 | 7 | vi. Kal. proxim. |
| | XII | 2 | E | 7 | XXVI | 5 9 34 22 | 1 | 54 |
| | XIII | 3 | D | 8 | XV | 2 18 23 2 | 2 | 54 |
| E | XIV | 4 | C | 9 | V | 7 3 11 42 | 3 | 54 |
| | XV | 5 | B A | 10 | XXIV | 6 0 44 25 | 4 | 54 |
| | XVI | 6 | G | 11 | XIII | 3 9 33 5 | 5 | 53 |
| E | XVII | 7 | F | 12 | II | 7 18 21 45 | 6 | 53 |
| | XVIII | 8 | E | 13 | XXI | 6 15 54 28 | 7 | 53 |
| E | XIX | 9 | D C | 14 | XI | 4 0 43 8 | 1 | 53 |
| | XX | 10 | B | 15 | XXIX | 2 22 15 52 | 2 | 52 |
| | XXI | 11 | A | 16 | XIX | 7 7 4 32 | 3 | 52 |
| E | XXII | 12 | G | 17 | VIII | 4 15 53 12 | 4 | 52 |
| | XXIII | 13 | F E | 18 | XXVII | 3 13 25 55 | 5 | 52 |
| | XXIV | 14 | D | 19 | XVI | 7 22 14 35 | 6 | 51 |
| E | XXV | 15 | C | 1 | VI | 5 7 3 15 | 7 | 51 |

## TABULA II. ANNORUM ÆGYPTIACORUM
per xxv. collectorum.

| Anni per cyclos collecti. | Cyclus Solis. | Cyclus Lunæ. | Novilunium medium. Feriæ. Horæ. ′ ″ | Lunaris [illegible] Exemptiles. Dies. Horæ. ′ ″ | Charact. Neomeniæ Thoth. | Bissex. omissi. | Anni Periodi Julianæ in quos anni collecti incidunt. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 | XXV | VI | 3 22 53 10 | 0 1 6 50 | 4 | 6 | 3991 |
| 50 | XXII | XII | 7 21 46 20 | 0 2 13 40 | 1 | 12 | 4016 |
| 75 | XIX | XVIII | 4 20 39 30 | 0 3 20 30 | 5 | 18 | 4041 |
| 100 | XVI | V | 1 19 34 50 | 0 4 27 20 | 2 | 25 | 4066 |
| 125 | XIII | XI | 5 18 25 50 | 0 5 34 10 | 6 | 31 | 4091 |
| 150 | X | XVII | 2 17 19 0 | 0 6 41 0 | 3 | 37 | 4116 |
| 175 | VII | IV | 6 16 12 10 | 0 7 47 50 | 7 | 43 | 4141 |
| 200 | IV | X | 3 15 5 20 | 0 8 54 40 | 4 | 50 | 4166 |
| | Post annum 227 | Post annum 227 | | | | | Post ann. 227 |
| 225 | I XXVIII | XVI XV | 7 13 58 30 | 0 10 1 30 | 1 | 56 | 4191. 4190 |
| 250 | XXV | II | 4 12 51 40 | 0 11 8 20 | 5 | 62 | 4215 |
| 275 | XXII | VIII | 1 11 44 50 | 0 12 15 10 | 2 | 68 | 4240 |
| 300 | XIX | XIV | 5 10 38 0 | 0 13 22 0 | 6 | 75 | 4265 |
| 325 | XVI | I | 2 9 31 10 | 0 14 28 50 | 3 | 81 | 4290 |
| 350 | XIII | VII | 6 8 24 20 | 0 15 35 40 | 7 | 87 | 4315 |
| 375 | X | XIII | 3 7 17 30 | 0 16 42 30 | 4 | 93 | 4340 |
| 400 | VII | XIX | 7 6 10 40 | 0 17 49 20 | 1 | 100 | 4365 |
| 425 | IV | VI | 4 5 3 50 | 0 18 56 10 | 5 | 106 | 4390 |
| 450 | I | XII | 1 3 57 0 | 0 20 3 0 | 2 | 112 | 4415 |
| 475 | XXVI | XVIII | 5 2 50 10 | 0 21 9 50 | 6 | 118 | 4440 |

TABULA II. ANNORUM ÆGYPTIACORUM
per xxv. collectorum.

| Anni per cyclos collecti. | Cyclus Solis. | Cyclus Lunæ. | Novilunium medium. Feriæ | Horæ | ′ | ″ | Lunaris ἐποχὴ. Exemptiles. Dies | Horæ | ′ | ″ | Charact. Neomeniæ Thoth. | Bissex. omissi. | Anni Periodi Julianæ in quos anni collecti incidunt. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 500 | XXIII | V | 2 | 1 | 43′ | 20″ | 0 | 22 | 16′ | 40 | 3 | 125 | 4465 |
| 525 | XX | XI | 6 | 0 | 36 | 30 | 0 | 23 | 23 | 30 | 7 | 131 | 4490 |
| 550 | XVII | XVII | 2 | 23 | 29 | 40 | 1 | 0 | 30 | 20 | 4 | 137 | 4515 |
| 575 | XIV | IV | 6 | 22 | 22 | 50 | 1 | 1 | 37 | 10 | 1 | 143 | 4540 |
| 600 | XI | X | 3 | 21 | 16 | 0 | 1 | 2 | 44 | 0 | 5 | 150 | 4565 |
| 625 | VIII | XVI | 7 | 20 | 9 | 10 | 1 | 3 | 50 | 50 | 2 | 156 | 4590 |
| 650 | V | III | 4 | 19 | 2 | 20 | 1 | 4 | 57 | 40 | 6 | 162 | 4615 |
| 675 | II | IX | 1 | 17 | 55 | 30 | 1 | 6 | 4 | 30 | 3 | 168 | 4640 |
| 700 | XXVII | XV | 5 | 16 | 48 | 40 | 1 | 7 | 11 | 20 | 7 | 175 | 4665 |
| 725 | XXIV | II | 2 | 15 | 41 | 50 | 1 | 8 | 18 | 10 | 4 | 181 | 4690 |
| 750 | XXI | VIII | 6 | 14 | 35 | 0 | 1 | 9 | 25 | 0 | 1 | 187 | 4715 |
| 775 | XVIII | XIV | 3 | 13 | 28 | 10 | 1 | 10 | 31 | 50 | 5 | 193 | 4740 |
| 800 | XV | I | 7 | 12 | 21 | 20 | 1 | 11 | 38 | 40 | 2 | 200 | 4765 |
| 825 | XII | VII | 4 | 11 | 14 | 30 | 1 | 12 | 45 | 30 | 6 | 206 | 4790 |
| 850 | IX | XIII | 1 | 10 | 7 | 40 | 1 | 13 | 52 | 20 | 3 | 212 | 4815 |
| 875 | VI | XIX | 5 | 9 | 0 | 50 | 1 | 14 | 59 | 10 | 7 | 218 | 4840 |
| 900 | III | VI | 2 | 7 | 54 | 0 | 1 | 16 | 6 | 0 | 4 | 225 | 4865 |
| 925 | XXVIII | XII | 6 | 6 | 47 | 10 | 1 | 17 | 12 | 50 | 1 | 231 | 4890 |
| 950 | XXV | XVIII | 3 | 5 | 40 | 20 | 1 | 18 | 19 | 40 | 5 | 237 | 4915 |
| 975 | XXII | V | 7 | 4 | 33 | 30 | 1 | 19 | 26 | 30 | 2 | 243 | 4940 |
| 1000 | XIX | XI | 4 | 3 | 26 | 40 | 1 | 20 | 33 | 20 | 6 | 250 | 4965 |
| 1025 | XVI | XVII | 1 | 2 | 19 | 50 | 1 | 21 | 40 | 10 | 3 | 256 | 4990 |
| 1050 | XIII | IV | 5 | 1 | 13 | 0 | 1 | 22 | 47 | 0 | 7 | 262 | 5015 |
| 1075 | X | X | 2 | 0 | 6 | 10 | 1 | 23 | 53 | 50 | 4 | 268 | 5040 |
| 1100 | VII | XVI | 5 | 22 | 59 | 20 | 2 | 1 | 0 | 40 | 1 | 275 | 5065 |
| 1125 | IV | III | 2 | 21 | 52 | 30 | 2 | 2 | 7 | 30 | 5 | 281 | 5090 |
| 1150 | I | IX | 6 | 20 | 45 | 40 | 2 | 3 | 14 | 20 | 2 | 287 | 5115 |
| 1175 | XXVI | XV | 3 | 19 | 38 | 50 | 2 | 4 | 21 | 10 | 6 | 293 | 5140 |
| 1200 | XXIII | II | 7 | 18 | 32 | 0 | 2 | 5 | 28 | 0 | 3 | 300 | 5165 |
| 1225 | XX | VIII | 4 | 17 | 25 | 10 | 2 | 6 | 34 | 50 | 7 | 306 | 5190 |
| 1250 | XVII | XIV | 1 | 16 | 18 | 20 | 2 | 7 | 41 | 40 | 4 | 312 | 5215 |
| 1275 | XIV | I | 5 | 15 | 11 | 30 | 2 | 8 | 48 | 30 | 1 | 318 | 5240 |
| 1300 | XI | VII | 2 | 14 | 4 | 40 | 2 | 9 | 55 | 20 | 5 | 325 | 5265 |
| 1325 | VIII | XIII | 6 | 12 | 57 | 50 | 2 | 11 | 2 | 10 | 2 | 331 | 5290 |
| 1350 | V | XIX | 3 | 11 | 51 | 0 | 2 | 12 | 9 | 0 | 6 | 337 | 5315 |
| 1375 | II | VI | 7 | 10 | 44 | 10 | 2 | 13 | 15 | 50 | 3 | 343 | 5340 |
| 1400 | XXVII | XII | 4 | 9 | 37 | 20 | 2 | 14 | 22 | 40 | 7 | 350 | 5365 |
| 1425 | XXIV | XVIII | 1 | 8 | 30 | 30 | 2 | 15 | 29 | 30 | 4 | 356 | 5390 |
| 1450 | XXI | V | 5 | 7 | 23 | 40 | 2 | 16 | 36 | 20 | 1 | 362 | 5415 |
| 1475 | XVIII | XI | 2 | 6 | 16 | 50 | 2 | 17 | 43 | 10 | 5 | 368 | 5440 |
| 1500 | XV | XVII | 6 | 5 | 10 | 0 | 2 | 18 | 50 | 0 | 2 | 375 | 5465 |
| 1525 | XII | IV | 3 | 4 | 3 | 10 | 2 | 19 | 56 | 50 | 6 | 381 | 5490 |
| 1550 | IX | X | 7 | 2 | 56 | 20 | 2 | 21 | 3 | 40 | 3 | 387 | 5515 |
| 1575 | VI | XVI | 4 | 1 | 49 | 30 | 2 | 22 | 10 | 30 | 7 | 393 | 5540 |
| 1600 | III | III | 1 | 0 | 42 | 40 | 2 | 23 | 17 | 20 | 4 | 400 | 5565 |
| 1625 | XXVIII | IX | 4 | 23 | 35 | 50 | 3 | 0 | 24 | 10 | 1 | 406 | 5590 |
| 1650 | XXV | XV | 1 | 22 | 29 | 0 | 3 | 1 | 31 | 0 | 5 | 412 | 5615 |
|  | Post annum 1687 | Post annum 1687 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1675 | XXII XXI | II I | 5 | 21 | 22 | 10 | 3 | 2 | 37 | 50 | 2 | 418 | 5640.5639 |
| 1700 | XVIII | VII | 2 | 20 | 15 | 20 | 3 | 4 | 44 | 40 | 6 | 425 | 5664 |
| 1725 | XV | XIII | 6 | 19 | 8 | 30 | 3 | 3 | 51 | 30 | 3 | 431 | 5689 |
| 1750 | XII | XIX | 3 | 18 | 1 | 40 | 3 | 5 | 58 | 20 | 7 | 437 | 5714 |
| 1775 | IX | VI | 7 | 16 | 54 | 50 | 3 | 7 | 5 | 10 | 4 | 443 | 5739 |
| 1800 | VI | XII | 4 | 15 | 48 | 0 | 3 | 8 | 12 | 0 | 1 | 450 | 5764 |
| 1825 | III | XVIII | 1 | 14 | 41 | 10 | 3 | 9 | 18 | 50 | 5 | 456 | 5789 |

TABULA

## TABULA II. ANNORUM ÆGYPTIACORUM per xxv. collectorum.

| Anni per cyclos collecti. | Cyclus Solis. | Cyclus Lunæ. | Novilunium medium. Feriæ. | Horæ. | ′ | ″ | Lunaris ἐποχῆς. Exemptiles. Dies. | Horæ. | ′ | ″ | Charact. Neomeniæ Thoth. | Bissex. omissi. | Anni Periodi Julianæ in quos anni collecti incidunt. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1850 | XXVIII | V | 5 | 13 | 34 | 20 | 3 | 10 | 25 | 40 | 2 | 462 | 5814 |
| 1875 | XXV | XI | 2 | 12 | 27 | 30 | 3 | 11 | 32 | 30 | 6 | 468 | 5839 |
| 1900 | XXII | XVII | 6 | 11 | 20 | 40 | 3 | 12 | 39 | 20 | 3 | 475 | 5864 |
| 1925 | XIX | IV | 3 | 10 | 13 | 50 | 3 | 13 | 46 | 10 | 7 | 481 | 5889 |
| 1950 | XVI | X | 7 | 9 | 7 | 0 | 3 | 14 | 53 | 0 | 4 | 487 | 5914 |
| 1975 | XIII | XVI | 4 | 8 | 0 | 10 | 3 | 15 | 59 | 50 | 1 | 493 | 5939 |
| 2000 | X | III | 1 | 6 | 53 | 20 | 3 | 17 | 6 | 40 | 5 | 500 | 5964 |
| 2025 | VII | IX | 5 | 5 | 46 | 30 | 3 | 18 | 13 | 30 | 2 | 506 | 5989 |
| 2050 | IV | XV | 2 | 4 | 39 | 40 | 3 | 19 | 20 | 20 | 6 | 512 | 6014 |
| 2075 | I | II | 6 | 3 | 32 | 50 | 3 | 20 | 27 | 10 | 3 | 518 | 6039 |
| 2100 | XXVI | VIII | 3 | 2 | 26 | 0 | 3 | 21 | 34 | 0 | 7 | 525 | 6064 |
| 2125 | XXIII | XIV | 7 | 1 | 19 | 10 | 3 | 22 | 40 | 50 | 4 | 531 | 6089 |
| 2150 | XX | I | 4 | 0 | 12 | 20 | 3 | 23 | 47 | 40 | 1 | 537 | 6114 |
| 2175 | XVII | VII | 7 | 23 | 5 | 30 | 4 | 0 | 54 | 30 | 5 | 543 | 6139 |
| 2200 | XIV | XIII | 4 | 21 | 58 | 40 | 4 | 2 | 1 | 20 | 2 | 550 | 6164 |
| 2225 | XI | XIX | 1 | 20 | 51 | 50 | 4 | 3 | 8 | 10 | 6 | 556 | 6189 |
| 2250 | VIII | VI | 5 | 19 | 45 | 0 | 4 | 4 | 15 | 0 | 3 | 562 | 6214 |
| 2275 | V | XII | 2 | 18 | 38 | 10 | 4 | 5 | 21 | 50 | 7 | 568 | 6239 |
| 2300 | II | XVIII | 6 | 17 | 31 | 20 | 4 | 6 | 28 | 40 | 4 | 575 | 6264 |
| 2325 | XXVII | V | 3 | 16 | 24 | 30 | 4 | 7 | 35 | 30 | 1 | 581 | 6289 |
| 2350 | XXIV | XI | 7 | 15 | 17 | 40 | 4 | 8 | 42 | 20 | 5 | 587 | 6314 |
| 2375 | XXI | XVII | 4 | 14 | 10 | 50 | 4 | 9 | 49 | 10 | 2 | 593 | 6339 |
| 2400 | XVIII | IV | 1 | 13 | 4 | 0 | 4 | 10 | 56 | 0 | 6 | 600 | 6364 |
| 2425 | XV | X | 5 | 11 | 57 | 10 | 4 | 12 | 2 | 50 | 3 | 606 | 6389 |
| 2450 | XII | XVI | 2 | 10 | 50 | 20 | 4 | 13 | 9 | 40 | 7 | 612 | 6414 |
| 2475 | IX | III | 6 | 9 | 43 | 30 | 4 | 14 | 16 | 30 | 4 | 618 | 6439 |
| 2500 | VI | IX | 3 | 8 | 36 | 40 | 4 | 15 | 23 | 20 | 1 | 625 | 6464 |
| 2525 | III | XV | 7 | 7 | 29 | 50 | 4 | 16 | 30 | 10 | 5 | 631 | 6489 |
| 2550 | XXVIII | II | 4 | 6 | 23 | 0 | 4 | 17 | 37 | 0 | 2 | 637 | 6514 |
| 2575 | XXV | VIII | 1 | 5 | 16 | 10 | 4 | 18 | 43 | 50 | 6 | 643 | 6539 |
| 2600 | XXII | XIV | 5 | 4 | 9 | 20 | 4 | 19 | 50 | 40 | 3 | 650 | 6564 |
| 2625 | XIX | I | 2 | 3 | 2 | 30 | 4 | 20 | 57 | 30 | 7 | 656 | 6589 |
| 2650 | XVI | VII | 6 | 1 | 55 | 40 | 4 | 22 | 4 | 20 | 4 | 662 | 6614 |
| 2675 | XIII | XIII | 3 | 0 | 48 | 50 | 4 | 23 | 11 | 10 | 1 | 668 | 6639 |
| 2700 | X | XIX | 6 | 23 | 42 | 0 | 5 | 0 | 18 | 0 | 5 | 675 | 6664 |
| 2725 | VII | VI | 3 | 22 | 35 | 10 | 5 | 1 | 24 | 50 | 2 | 681 | 6689 |
| 2750 | IV | XII | 7 | 21 | 28 | 20 | 5 | 2 | 31 | 40 | 6 | 687 | 6714 |
| 2775 | I | XVIII | 4 | 20 | 21 | 30 | 5 | 3 | 38 | 30 | 3 | 693 | 6739 |
| 2800 | XXVI | V | 1 | 19 | 14 | 40 | 5 | 4 | 45 | 20 | 7 | 700 | 6764 |
| 2825 | XXIII | XI | 5 | 18 | 7 | 50 | 5 | 5 | 2 | 10 | 4 | 706 | 6789 |
| 2850 | XX | XVII | 2 | 17 | 1 | 0 | 5 | 6 | 59 | 0 | 1 | 712 | 6814 |
| 2875 | XVII | IV | 6 | 15 | 54 | 10 | 5 | 7 | 5 | 50 | 5 | 718 | 6839 |
| 2900 | XIV | X | 3 | 14 | 47 | 20 | 5 | 8 | 12 | 40 | 2 | 725 | 6864 |
| 2925 | XI | XVI | 7 | 13 | 40 | 30 | 5 | 9 | 19 | 30 | 6 | 731 | 6889 |
| 2950 | VIII | III | 4 | 12 | 33 | 40 | 5 | 10 | 26 | 20 | 3 | 737 | 6914 |
| 2975 | V | IX | 1 | 11 | 26 | 50 | 5 | 11 | 33 | 10 | 7 | 743 | 6939 |
| 3000 | II | XV | 5 | 10 | 20 | 0 | 5 | 12 | 40 | 0 | 4 | 750 | 6964 |
| 3025 | XXVII | II | 2 | 9 | 13 | 10 | 5 | 13 | 46 | 50 | 1 | 756 | 6989 |
| 3050 | XXIV | VIII | 6 | 8 | 6 | 20 | 5 | 14 | 53 | 40 | 5 | 762 | 7014 |
| 3075 | XXI | XIV | 3 | 6 | 59 | 30 | 5 | 16 | 0 | 30 | 2 | 768 | 7039 |
| 3100 | XVIII | I | 7 | 5 | 52 | 40 | 5 | 17 | 7 | 20 | 6 | 775 | 7064 |

TABULA III. Noviluniorum.

| | D. | F.H. | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ′ | ″ |
| I | 29 | 1 | 12 | 44 | 3 |
| II | 59 | 3 | 1 | 28 | 7 |
| III | 88 | 4 | 14 | 12 | 10 |
| IV | 118 | 6 | 2 | 56 | 13 |
| V | 147 | 7 | 15 | 40 | 17 |
| VI | 177 | 2 | 4 | 24 | 20 |
| VII | 206 | 3 | 17 | 8 | 23 |
| VIII | 236 | 5 | 5 | 52 | 27 |
| IX | 265 | 6 | 18 | 36 | 30 |
| X | 295 | 1 | 7 | 20 | 33 |
| XI | 324 | 2 | 20 | 4 | 37 |
| XII | 354 | 4 | 8 | 48 | 40 |
| XIII | 383 | 5 | 21 | 32 | 43 |

TABULA IV. Pleniluniorum.

| D. | F.H. | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | ′ | ″ |
| 14 | 7 | 18 | 22 | 2 |
| 44 | 2 | 7 | 6 | 5 |
| 73 | 3 | 19 | 50 | 8 |
| 103 | 5 | 8 | 34 | 12 |
| 132 | 6 | 21 | 18 | 15 |
| 162 | 1 | 10 | 2 | 18 |
| 191 | 2 | 22 | 46 | 22 |
| 221 | 4 | 11 | 30 | 25 |
| 251 | 6 | 0 | 14 | 28 |
| 280 | 7 | 12 | 58 | 32 |
| 310 | 2 | 1 | 42 | 35 |
| 339 | 3 | 14 | 26 | 38 |
| 369 | 5 | 3 | 10 | 42 |

TABULA V. Mensium Ægyptiorum.

| | | | |
|---|---|---|---|
| I | Thoth. | 30 | 0 |
| II | Paophi. | 60 | 2 |
| III | Athyr. | 90 | 4 |
| IV | Choiac. | 120 | 6 |
| V | Tybi. | 150 | 1 |
| VI | Mechir. | 180 | 3 |
| VII | Phamenoth. | 210 | 5 |
| VIII | Pharmuthi. | 240 | 7 |
| IX | Pachon. | 270 | 2 |
| X | Payni. | 300 | 4 |
| XI | Epiphi. | 330 | 6 |
| XII | Mesori. | 360 | 1 |
| | Epagomenæ. | 365 | [illegible] |

TABULA VI. Mensium Julianorum.

| | Dies collecti in anno communi. | Dies collecti in anno Bissextili. |
|---|---|---|
| Januarius. | 31 | 31 |
| Februarius. | 59 | 60 |
| Martius. | 90 | 91 |
| Aprilis. | 120 | 121 |
| Maius. | 151 | 152 |
| Junius. | 181 | 182 |
| Julius. | 212 | 213 |
| Augustus. | 243 | 244 |
| September. | 273 | 274 |
| October. | 304 | 305 |
| November. | 334 | 335 |
| December. | 365 | 366 |

*Ratio, ac methodus usúsque Tabularum.*

Prima tabula continet annos primos xxv. ab æra Nabonassari cum cyclis Solis ac Lunæ, nec noo characteribus noviluniorum mensis Thoth. quibus additi sunt characteres Neomeniæ, sive Kalendarum Thoth, hoc est feriæ, quibus ineunt; unà cum diebus à Kalendis Januariis computatis, in quos primus dies Thotb incurrit. Secunda tabula collectos annos & per xxv. progredientes complectitur. His in secundo verso, & tertio Solis ac Lunæ cyclos adjunximus, in quos desinunt anni collecti per 25. divisi. In quarto versu characterismi collectorum annorum, sive epactæ continentur. In quinto lunaris περιήγησις exhibetur. Reliqui versus tres Neomeniæ Thoth serviunt. Porrò in cyclis Solis, ac Lunæ, nec non in septimo versu Periodi Julianæ, duobus in locis binos numeros apposuimus; quorum posterior unitate minor est. Id eo fit, quoniam post notatum annorum Nabonassareorum numerum Neomenia Thoth ultra Kalendas Januarias retrocedit, ac proinde de Julianorum annorum, & cyclorum summa deductio fit. Reliquæ tabulæ Novilunia, Pleniluniáque; tùm civiles Ægyptiorum ac Romanorum menses continent. Ceterùm tabula II. in infinitum propagari potest per continuam adjectionem in annis quidem Nabonassareis, annorum 29, ut & in Julianis: in quibus tamen post 1461. annos ab eo, cujus numerus geminus est, unitas detrahitur. quod & in cyclis Solis ac Lunæ tenendum est, quorum illi per 25: isti per 6. perpetuò crescunt. Epactæ noviluniorum per continuam additionem feriæ 3, 22, 53′, 10″. Exemptiles verò dies adjectis perpetuò diebus, 0, 1, 6′, 50″. propagantur. Feriæ in versu 6, per additionem unitatum 4.

Præstantissima est hæc tabularum methodus, & ad Ptolemæi, Albategnii, aliorúmque, qui Nabonassareis annis, & Ægyptiacis utuntur, aptissima.

Duplex vero fructus, & usus illarum est. Nam & ad novilunia, vel plenilunia media colligenda pertinent; & ad annos Nabonassareos, ac dies Thoth, aliorúmque mensium propriis characteribus consignandos: tùm ad Julianos annos ac menses applicandos expeditissimæ sunt. Quæ ambo hac ratione tractanda sunt. Proposito quolibet anno Nabonassari, quæratur proximè minor in secunda tabula; tametsi in ea sit expressus, &, ut civilis anni, & Ægyptiaci methodum prius explicemus, in ultimo versu, Periodi Julianæ notetur annus, qui anno proximè minori respondet: reliqui anni, (detracto videlicet proximè minori de anno proposito) ad annum Periodi Julianæ jam inventum additi, ostendunt quoto anno Periodi Julianæ editus Nabonassari annus incurrat. Quòd si propositus annus in tabula II. sit expressus, qui ei respondet numerus in ultimo versu, docet quo anno Julianæ Periodi quæsitus annus incidat: & vicissim proposito quolibet anno Periodi Julianæ; qui ei responder in primo versu, is est nimirum annus Nabonass. qui anno illo Juliano incipit. Posteà cyclos Solis, Lunæque cum feriis in versu sexto secundæ tabulæ comprehensis excerpito. cùm iis residuorum annorum cyclos, & ferias, quæ in 6. versu primæ tabulæ notantur, ex ea petitos conjunge; ac de summa quidem cycli Solis detrahe 28, de lunari, 19; de feriis 7: quod reliquum erit, dabit cyclum Solis ac Lunæ: tùm feriam, à qua primus dies Tboth incipit, in anno qui quæritur. Post hæc uti sedem illius in anno Juliano reperias; bissextiles omissos in versu septimo tabulæ II. ad proximè minorem annum adscriptos, deduc ex diebus Neomeniæ Thoth in versu postremo tabulæ I. ad residuos annos adnotatis. qui si minore numero sint, dies 365. ad eos adjice; & collecta summa bissextiles omissos detrahe: residuum numerum confer in tabulam VI, mensium Julianorum, & prout annus communis, aut bissextilis erit, ita collectorum dierum numerum proximè minorem de residuo tuo detrahe. quod supererit quotum diem mensis sequentis exhibebit, in quem prima dies Thoth anni Nabonassari quæsiti, vel ultima saltem antecedentis anni convenit. Quare per characterem, boc est feriam Thoth, primus dies eruendus. Exemplo uno vel altero methodus illustrabitur. Ptolemæus lib. IV. cap. VI, refert anno Pag. 95. primo Mardokempadi, qui est Nabonassari XXVII, edit. Lunam defecisse, Thoth XXIX, sequente XXX, ho- Græc. ra 8, 40′. à meridie, Alexandriæ. In tabula II, proxime minor annus est XXV, cui in directum appositi sunt cycli Solis XXV, Lunæ VI, feria 4. Residui sunt anni duo; quorum cyclos ac ferias adjungere oportet, hunc in modum.

Anni

| | Anni Nabonassari. | Anni Periodi Jul. | Cyc. Solis. | Cyc. Lunæ. | Feriæ. |
|---|---|---|---|---|---|
| | 25 | 3991 | 25 | 6 | 4 |
| | 2 | 2 | 22 | 16 | 5 |
| Summa | 27 | 3993 | 17 | 3 | 2 |

| | |
|---|---|
| Dies Thoth à Kal. Jan. | 57 |
| Bissextiles detrahendi | 6 |
| Residuum | 51 sive Februarii 20. |

Igitur annus Nabonass. xxvii, Julianæ Periodi 3993. iniit, cyclo Solis xvii, cui littera congruit A G, cyclo Lunæ iii, feria ii. Videamus an per feriam castigatio facienda sit diei Thoth. Februarii xx. dies convenit feriæ ii, littera videlicet A currente ante bissextilem diem. Nulla ergo castigatione opus est: & Neomenia Thoth incidit in xx. Februarii diem. Aliud exemplum. Ptolemæus anno Adriani xvii, qui erat Nabonass. 880, Payni xx, hor. 11, 15′. à meridie, Lunæ deliquium notabat. Sic igitur experieris.

Pag. 98.

| | Annus Nabon. | Periodi Julianæ. | Cyclus Solis. | Cyclus Lunæ. | Feriæ. |
|---|---|---|---|---|---|
| Proximè minor annus, | 875 | 4840 | 6 | 19 | 7 |
| Residui, | 5 | 5 | 23 | 19 | 1 |
| Summa, | 880 | 4845 | 1 | 19 | 1 |

| | |
|---|---|
| Dies Thoth additis 365 | 421 |
| Bissextiles detrahendi | 218 |
| Residui dies | 203 |

Neomenia Thoth anni Nabonass. 880, cadit in annum Periodi Julianæ 4845, cyclo Solis 1, Lunæ xix, littera G F, feria 1. dies 203. à Kalendis Januariis desinunt in xxii. Julii. At eo die feria est ii: character verò Neomeniæ Thoth feria 1. Castigatio igitur adhibenda; uti Neomenia Thoth in 202. diem à Kalendis Jan. hoc est xxi. Julii congruat. Inventa Neomenia Thoth reliqui dies facilè deprehendentur. In exemplo priore, quoniam Neomenia Thoth quinquagesimus primus dies est à Kalendis Januariis, ad 50. adde 29, summa est 79. Quære proximè minorem in tabula vi, in diebus collectis anni bissextilis: quoniam annus 3993. est bissextilis, occurret 60. ad Februarium adscriptus. Reliqui dies 19. ad Martium spectant. Ergo Martii xix, sequente xx, Plenilunium eclipticum accidit. In posteriore verò exemplo; quoniam Neomenia Thoth cadit in 202. diem à Kalendis Januarii; quæritur autem vicesima dies Payni: quære in Tabula v. quotus sit ille dies anni Ægyptiaci, reperies esse 290: adde 290. ad 201, conficent 491; de quibus deductis 365, supersunt 126. Quare Plenilunium evenit cxxvi. à Calendis Januariis, sive vi. Maii, ut ex tabula vi. colligitur in versu dierum collectorum anni simplicis. Incidit enim Plenilunium illud in annum Periodi Julianæ 4846. Character Neomeniæ Thoth, 1. compositus cum 4. charactere Payni in tabula v, dat feriam 5. characterem Neomeniæ Payni. Igitur xx. dies Payni incurrit in feriam iii. At in exemplo priore feria secunda, qui est character Thoth. cum o charactere mensis Thoth in tabula v, ostendit Plenilunium feria itidem secunda contigisse. Nam viii, xv, xxii, & xxix. dies eamdem cum Kalendis feriam obtinent.

Sequitur lunaris methodus. Ea sic uteris. Numerum proximè minorem cape, cum characterismis Novilunii Thoth, & exemptilibus diebus. Idem fac & in annis residuis, ex priore tabula. Deinde characterismos ambos compone; ferias cum feriis, horas cum horis, &c. Habes characterem quæsiti novilunii Thoth. Mox exemptiles dies, horas & scrupula deme de diebus, horis, & scrupulis novilunii Thoth in tabula 1. Ita novilunio propriam sedem assignabis in mense Thoth. Adjice deinde ex Pleniluniorum, vel Noviluniorum tabula idoneum numerum; donec optatum in Novilunium, aut Plenilunium calculus incurrat.

In priore exemplo ita colliges,

| | Anni Nabon. | F. | H. | ′ | ″ | | Dies Thoth. | H. | ′ | ″ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Proximè minor, | 25 | 3 | 22 | 53 | 10 | Novilunium anni 11. | 14 | 14 | 31 | 28 |
| Residui, | 2 | 4 | 14 | 31 | 28 | Exemptiles | 0 | 0 | 6 | 50 |
| Summa, | 27 | 1 | 13 | 24 | 38 | Residuum | 13 | 14 | 24 | 38 |

Contigit ergo oovilunium Thoth, feria 1, hor. 13, 24′, 38″. à media nocte in meridiano Alexandrino, die Thoth xiv. Adde jam ex tabula Pleniluniorum, dies 14, 7, 18, 22′, 2″. Contigit Plenil. medium Thoth xxix. feria 2, hor. 7, 46′, 40″.

In exemplo posteriori usus hic erit,

| | Anni Nabonass. | Feria. | Hor. | ′ | ″ | | D. Thoth. | F. | ′ | ″ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Collecti, | 875 | 5 | 9 | 0 | 50 | Novil. anni xxv. | 12 | 5 | 41 | 32 |
| Residui, | 5 | 5 | 5 | 41 | 32 | Exemptiles, | 1 | 14 | 59 | 10 |
| Summa, | 880 | 3 | 14 | 42 | 22 | Residuum, | 10 | 14 | 42 | 22 |

Ad novilunium Thoth, hoc est dies 10, feriam 3, 14, 42′, 22″, adde dies totidem ex tabula iv, quot ad complendos 290. sufficient. Nam Payni xx. Plenilunium accidit. Sume ergo dies 280, 7, 12, 58′, 32″, conficent dies 291, feria 4, hor. 3, 40′, 54″. quod est Plenilunium medium eclipticum anni Nabonass. 880. Aliud exemplum. Albategnius æquinoctium autumnale notavit anno Nabonassari 1630, Pachon viii. Quæramus annum ac diem Christi, vel Periodi Julianæ.

| | Anni Nabonass. | Anni Per. Julianæ | Cyclus Solis. | Cyclus Lunæ. | Feria. |
|---|---|---|---|---|---|
| Proximè minor, | 1629 | 5590 | 28 | 9 | 1 |
| Residuus | 5 | 5 | 23 | 19 | 1 |
| Summa, | 1630 | 5592 vel Christi 882 | 23 | 9 | 2 |

| | |
|---|---|
| Dies Thoth cum diebus 365 | 421 |
| Bissextiles omissi, | 420 |
| Residuum, | 15 |

Igitur Neomenia Thoth anni Nabonass. 1630, anno Periodi Julianæ 5595, Christi 882, cyclo Solis XXIII, littera G: Lunæ IX, contigit Januarii XV, feria II. Jam octavus dies Pachon, ut ex tabula V. constat, est CCXLVIII. à primo die Thoth. Additis ergo 248. ad 14. Januarii dies, consiunt 262. hoc est octavus Pachon: & æquinoctium cadit in XIX. Septembris. Character Thoth 2. cum charactere Pachon in tabula V, qui est 2, dat characterem Neomeniæ Pachon, adeóque diei VIII. Vides quàm egregiè Tabularum fides sibi constet; ut ad eas tutissimè jam possis Ptolemæi, ac ceterorum observationes exigere.

Præter epocham Nabonassari, quædam aliæ sunt, quæ ad eamdem æquabilis anni formam pertinent, à Ptolemæo, Albategnio, Alphragano, & aliis Astronomis usurpatæ. quæ cùm occurrent uti ad tabulas nostras accommodentur, aliquot annorum adjectione, ad Nabonassaream redigendæ sunt. Prima est ab Alexandri obitu; ad quem anni sunt simplices 424, ab initio Nabonassari. Altera est, quam Dilkarnaim Arabes vocant, quæ eadem est cum Græcorum, vel Syromacedonum exordio. Quare ad hanc epocham addendi sunt anni Ægyptiaci 436, ut Nabonassareos annos efficias.

## CAPUT XV.

*De methodo anni Persici, & Iezdegirdici.*

ANNUS Persicus æquabilis, & Ægyptiaci similis fuit: quemadmodum suprà lib. III. declaratum est, & lib. XII. cap. III. iterum docebitur. Is autem bifariam spectatur. Primùm absolutus, ac per sese: Secundò ut certæ cujusdam epochæ nexibus adstrictus est: quemadmodum de anno Ægyptiaco κινητῷ dictum est. Auctor est Isaacus Monachus lib. Canonum Persicorum, quem manuscriptum Palatina Bibliotheca continebat, Persas caniculari periodo annorum uti 1460. Julianorum: qui sunt æquabiles 1461. Annus enim illorum constat mensibus XII. tricenariis, cum appendicibus V, sine ullo bissextili. Initium porrò Cynicæ Periodi incidit in annum Christi CCCXXV, qui 307. annis Iezdegirdis necem antecessit. Hic enim Persarum ultimus rex ab Othmen Calipha in prælio cæsus est anno Christi 632, à quo tempore æra Iezdegirdis incipit: de qua vide lib. XII. cap. III. Itaque annus necis Iezdegirdis est trecentesimus octavus canicularis Periodi Persicæ. Mensium Persicorum nomina pòst paullò subjiciemus. Horum primus est Phravardin, vel Phrurdin; uti apud Ægyptios Thoth. De Epagomenon situ non adeo constat. Nam Albategnius, & Alphraganus quinque dies addititios post Aben collocant: qui est octavus. Isaacus Monachus, & Chrysococces post Asphirer, sive Asphandar proximè ante Phrurdin. Quam posteriorem sententiam hìc sequemur. Quamquam ea diligens lector consulere potest, quæ nos hac de re fusissimè lib. III. pertractavimus. Neomenia Phrurdin anno necis & æræ Iezdegirdis fortè contigit Junii XVI, feria III, anno Christi 632, Periodi Julianæ 5345. Ergo ante 307. annos, nimirum Christi 325, Periodi Julianæ 5038, erat in Kalend. Septembris. Siquidem anni 308. bissextiles continent 77; qui retrò numerati à Kalendis Septembris desinunt in XVI. diem Junii. Hoc igitur Periodi caput, ad quod, evolutis canicularibus orbibus annorum 1460, Neomenia Phrurdin revertitur, toto anni Juliani contextu peragrato. Sic Ægyptii καινικὸν ἔτος magnum ab exortu caniculæ repetebant: hoc est à XII. Kalend. Augusti, ait Censorinus cap. XXI. Quid causæ Persis fuerit, cur in Kalend. Septembris epocham figerent, nullus, quod sciam, exposuit. Mea hæc est conjectura, non illum à Persis institutum popularium annorum cardinem: sed Græcos recentiores, qui Persici anni Canones commentati sunt, ad civilis anni sui principium rationes illius accommodasse. Constantinopolitani enim à Septembri annum exorsi sunt: quam & ἀρχὴν τῆς Ἰνδίκτου, ἤτοι τοῦ νέου ἔτους in Menologio vocant: & Gregorius Tauromenitanus Orat. in anni novi principium. Cùm igitur animadverterent anno primo æræ Iezdegirdis Neomeniam Phrurdin, & caput anni Persici diebus LXXVII. ab anni sui principio recessisse: totidem quadrienniis imputaris, ante annos retrò CCCVIII, hoc est in anno Christi CCCXXV. Canicularis initium Periodi fixerunt: quæ & κυρίως, apud Ægyptios tantùm, cùm primùm cœpit, Canicularis est dicta: reliquæ verò nonnisi ratione τοῦ ὁμοίου annorum, & abusione vocabuli. Nunc ad methodum anni Persici revocemus orationem nostram. Epocha Periodi canicularis Persicæ.

Eadem est administrandi anni Persici ratio, quæ Ægyptiaci communis, & Nabonassarei à nobis est inita. Tria sunt methodi, itidem ut illic, capita. Primum est, Neomeniam Phrurdin in anno Juliano deprehendere. Alterum est, feriam, sive characterem invenire. Tertium quotus sit annus ab epocha Iezdegirdis; aut Canicularis Periodi reperire. In hunc finem ex tota Periodo Juliana, annos aliquot delegimus bissextiles, qui Neomeniam Phravardin habent in Kalendis Januarii, & in ultimo Decembris die. quod ita pervestigavimus. Cùm enim, ex hypothesi nostra, anno Periodi Julianæ 5038, Neomenia Phrurdin constiterit in Kalend. Septembris, sive 244. die à Kalendis Januarii, si 244. dies per 4. multiplices, fient anni 976, qui uno minùs ad 5038. additi, ut bissextilis annus existat, conficiunt annum Periodi Julianæ 6013, quo Neomenia Phrurdin primum & postremum anni diem obsidet. Ab hoc deinceps rejectis continuè 1460, fient anni 4553; 3093, 1633, 173. tum additis, fiet 7473, ultimus in Juliana Periodo, in quo λοχαγὸς, & ἡγεμὼν est primus dies Phravardin. Ad hæc, quoniam initium Periodi Canicularis inventum est in anno Periodi Julianæ 5038: si ab eo continuè detrahantur anni 1460: existent anni isti Julianæ Periodi 3578, 2118, 658. additis verò, posteriores hi, 6498, 7958: quibus annis in tota Periodo Juliana, canicularis Persarum Periodus initium habuit, ac Neomenia Phrurdin ad Kal. Sept. pervenit.

Igitur caniculares orbes in tota Juliana Periodo integri sunt 5, quorum primus cœpit anno 658, ultimus anno 7958. Caput itaque Periodi primæ annis 72. mundi exordium antecessit. Hic enim conditus est autumno anni Periodi Julianæ 730. Nunc methodi πρᾶξιν usúmque tabellis sequentibus exponemus.

Numerus

| Numerus Periodorum. | Prima tabella annorum Periodi Julianæ, à quibus Periodi incipiunt. | Character. | | Secunda Tabula annorum Per. Jul. in quibus Neomen. Phrurdin primum & ultimum anni diem obtinet. |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 658 | 2 | | 173 |
| 2 | 2118 | 7 | | 1633 |
| 3 | 3578 | 5 | | 3093 |
| 4 | 5038 | 3 | | 4553 |
| 5 | 6498 | 1 | | 6013 |
| 6 | 7958 | 6 | | 7473 |

TERTIA TABULA mensium Persicorum.

| | | Character | Dies collecti. |
|---|---|---|---|
| I | Phrurdin. | 0 | 0 |
| II | Ardipascht. | 2 | 30 |
| III | Chardi. | 4 | 60 |
| IV | Thir. | 6 | 90 |
| V | Merded. | 1 | 120 |
| VI | Schaharir. | 3 | 150 |
| VII | Mahara. | 5 | 180 |
| VIII | Aben. | 7 | 210 |
| IX | Adar. | 2 | 240 |
| X | Di. | 4 | 270 |
| XI | Behemen. | 6 | 300 |
| XII | Asphirer. | 1 | 330 |
| | Epagomenæ. | 3 | 360 |

## CANON I.

*Dato quolibet anno Periodi Julianæ scire quotus annus Periodi Canicularis in eo incipiat: & quotus annus simplex ab initio rerum.*

EDito quolibet anno Periodi Julianæ, numeros duos in 1. & 2. tabella considera; quorum qui in tabella 1. est, proximè sit minor dato numero: qui in tabella 2, proximè major sit numero de prima tabula decerpto. Deinde si propositus annus minor sit numero 2. tabellæ: detrahe numerum primæ, unitate dempta. * Sin major sit, subtractis duobus. quod reliquum est, dabit annum currentem Periodi canicularis. Exemplum. quæratur quotus annus Periodi Canicularis ineat anno Periodi Julianæ 5345. Proximè minor illo in tabella 1. est 5038: quo proximè major in 2. est 6013. Inter utrumque medius est propositus numerus. Deductis ergo 5037, residuum est 308. Igitur anno Periodi Julianæ 5345, sive Christi 632, cœpit annus 308. Periodi Canicularis quartæ. Rursus anno Periodi Julianæ 5792, detractis 5037, remanet annus ejusdem Periodi 755. Item anno Periodi Julianæ 6339, qui est Christi 1626; quoniam proximè minor est in tabella prima, 5038: in secunda verò 6013, qui proximè major est quàm 5038, minor est proposito numero: detractis duobus, 5036. auferendum de 6339: restat 1303. annus quartæ Periodi Canicularis Persicæ.

Quòd si absolutè scire libeat, quot anni simplices ab orbe condito numerandi sint, sumpto primo numero in tabella prima, qui est 658, vide quot numeri sint majores, quàm 658, in secunda tabula, quos propositus numerus excedit, ac totidem unitates de 657. subtrahe. Residuum aufer de numero proposito, quem rursus anno 73, & diebus 73. multabis. reliquum dabit annos, diésque transactos à primo rerum conditu ad Neomeniam Phrurdin anni propositi. Verbi gratiâ: annus Christi 1626. est Periodi Julianæ 6339. In tabella secunda quatuor numeri sunt majores quàm 658, quos propositus numerus excedit, nempe 1633, 3093, 4553, 6013. Subtraho 653. de 6339, restant 5686. deinde annos 73, diesque totidem aufero: reliqui sunt anni Ægyptiaci 5612, dies 292. ab orbis initio transacti ad Neomeniam Phrurdin anni Christi 1626. Hæc regula inde nascitur, quòd ex nostra sententia mundus procreatus est anno Periodi Julianæ 730, Octobris XXVI, feria 1, anno 73. ab 658, elapsis jam diebus 73. à Neomenix Phrurdin, quæ anno 730. incidit in Augusti XIV, feriæ 5. Utilis est hic Canon, ut dierum ab orbe condito prætoritorum numerum inire possimus. Annos enim per 365. multiplicare oportet. Sic ab orbe condito ad Neomeniam Phrurdin anni Christi 1626, quæ incurrit in Octobris XI, vel in XXI. in anno correcto, dies fluxerunt 1413672.

## CANON II.

*Proposito anno aliquo Julianæ Periodi, Neomeniam Phrurdin in die ac mense Juliano reperire.*

ANNUM datum subtrahe de proximè minori in tabella 2, residuum divide per 4: si facta divisione aliquid restet, unitatem adjice: si nihil supersit, quotientem applica ad Kalendarium Romanum, quod est lib. VII, cap. XII, & in columna dierum collectorum illum ipsum requirito. ad quem diem adscriptus erit, hic erit primus dies Phrurdin Persici. Hoc invento reliquorum mensium Neomenias reperies, si in tabulæ 3. ad singulos menses appositum dierum numerum adjungas. Exempli causâ. Quæratur Neomenia Phrurdin anno Periodi Jul. 5345. Proximè minor in 2. tabella 6013, subtractione facta, relinquit 668. Is per 4. divisus quotientem habet 167. Igitur anno 5345, sive Christi 632, Neomenix Phrurdin contigit die 167. à Kal. Jan. id est, Junii XVI, 5038, Christi 325, quia numerus proximè minor in tabella 2, nempe 6013, relinquit 975. qui divisus per 4. quotientem habet 243½; ideo Neomenia Phrurdin cadit in epocham, sive Kal. Septembris. Adde dies 30, Neomenia Ardipascht in diem 274, Octobris 1.

## CANON III.

*Neomeniæ Phrurdin, ac deinceps reliquorum mensium ferias investigare.*

INVENTO per Can. 1. quoto anno Periodi Canicularis currentis, ad numerum annorum adde characterem Periodi in tabella 1. Summam divide per 7, residuum erit feria Neomeniæ Phrurdin. Ad hanc si singulorum mensium regulares adjicias in tabula 3, efficies mensium characteres. Anno Periodi Julianæ 5345, cœpit annus Canicularis Periodi quartæ 308. Character Periodi 4. est 3. Si ergo 311. dividas per 7, residuum erit feria 3. Additis regularibus Ardipascht, ejus character est feria 5, Julii XVI.

## CANON IV.

*Annos Iezdegirdis labentes invenire.*

DE annis Nabonassari ex superioris capitis doctrina constitutis, aufer 1379, reliqui erunt anni currentes ab æra Iezdegirdis. Anno Periodi Julianæ 6339. incipit Nabonassari annus 2375. Deductis 1379, restant 996. Proinde annus Iezdegirdis 996. inibit anno Christi 1626.

Postremò

* Addebat in exemplari suo *Petavius*: de proposito numero. Sin &c.

Postremò citra peculiares istos Canones, Neomenia Phrurdin per methodum annorum Ægyptiacorum & Nabonassareorum ita colligi potest. Etenim Neomenia ista perpetuò concurrit cum Neomenia Choiac. Velut eodem anno Per. Jul. 6339, si ad Neomeniam Thoth, quæ cadit in Julii XIV, addideris 90, Neomenia Choiac competet in XI. Octobris, quæ eadem erit & Neomenia Phrurdin.

Ceterùm si quis Alfragani & Albategnii auctoritate permotus epactas non Afphirer, uti nos fecimus, sed Aben subjiciat; in quærendis mensium Neomeniis, hujus quoque rationem habebit, & Aben mensi XXXV. dies imputabit.

## CAPUT XVI.

*De methodo anni Ægyptii ad Julianum modum redacti ac defixi.*

ANNUS Ægyptiorum, qui hactenus laxis habenis evagari solebat, post subjectam Romanis Ægyptum, frænos & ipse recepit, ac Juliano more bissextilem admisit. Quando primùm id contigerit, disputatum est infrà lib. X, cap. LXXIII. Ostensum est ibi, tùm id demum esse factum, quando Neomenia Thoth ad XXIX. Augusti diem pervenit. Hoc verò non anno Juliano XVI, sive Urbis conditæ DCCXXIV. factum est, quo Antonio, & Cleopatra sublatis è medio, Ægypto potitus est Augustus. (Quod ipsum tamen vulgò persuasum esse video:) sed quinque annis posteà; nimirùm anno Juliano XXI, Urbis DCCXXIX, ante Christum vicesimo quinto; quo Neomenia Thoth vagi nonum ac vicesimum diem Augusti primùm adiit. quod illo capite uberrimè demonstravimus.

Ab illo tempore deinceps vagus annus observari vulgò desiit, ac penes solos Astronomos resedit. Popularis autem annus Julianus, ac fixus esse cœpit. Tametsi non idem habuit initium. Siquidem Neomenia Thoth Ægyptiaci in Augusti XXIX. die constitit. Mensium eadem descriptio. Nam tricenarii sunt omnes. In fine subjiciuntur epagomenæ quinque. quibus bissextilis quarto quoque anno extra ordinem accedit. *a* Hujus sedes est inter XXVIII. & XXIX. Augusti diem, non eodem anno, quo à Romanis intercalatur: sed proximè antecedente. Quod ex epistola LXXXIII. S. Ambrosii liquet. Scribit enim anno LXXVI. Diocletiani, Dominicam Paschæ celebratam esse XXVIII. Pharmuthi, nono Kal. Maii. Est is dies à Neomenia Thoth ducentesimus tricesimus octavus. Igitur si communis annus antecedens, hoc est Diocletiani LXXV, fuisset, ac Neomenia Thoth anni LXXVI, Augusti XXIX. cœpisset, ad XXVIII. Augusti, id est 240. à Kalendis Januariis, additi dies 238, efficerent 478. de quibus deductis 366, quoniam bissextilis est annus Christi CCCLX, cujus Pascha quæritur, restabunt dies 112, qui desinunt in XXII. Aprilis, sive X. Kal. Maias, feriámque septimam. Atqui desinere debent in XXIII. Aprilis. Oportet igitur Neomeniam Thoth incidisse in Augusti XXX. Fuit autem is annus Christi CCCLX, aureo numero XIX, cyclo Solari V, lit. BA. Neomenia Nicæna, ut apparet, incidit in Aprilis III. Nam XIV. Paschalis, ut ait *b* Ambrosius, contigit Aprilis XVI, feria I. Ideo Pascha diffusum est in XXIII. Aprilis, ne in termino, sive XIV. Pascha celebraretur. Ex quo verum illud esse colligitur, quod nos lib. superiore cap. V. diximus, illam numerorum aureorum conformationem, quæ numerum XIX. ad quartum diem Aprilis adscriptum habet, & alios quosdam numeros paullò aliter ordinat, quàm aliquot ab hinc sæculis fieri consuevit, antiquiorem esse. usitatam autem illam, quæ in veteribus Kalendariis ante Gregorianam emendationem cernitur, à recentioribus Computistis interpolatam fuisse. Vide quæ illo capite super hac re disseruimus. Ut ad methodum revertar,

*Bissextilis quando ab Ægyptiis intercaletur.*

*Notandum de aureorum numerorum dispositu.*

Anni Ægyptiaci Juliani, aut ab institutione sua, aut ab æra Diocletianea putantur. Si prius requiritur, ut incuntem annum Actiacum habeas: Proposito anno Christi adjice 30; summa dabit annum Actiacum incuntem. Vel si mavis, revoca annos Christi ad Julianam Periodum, additis 4713. tùm detrahe annos 4683: residuum est annus Actiacus iniens. Exemplum: esto annus Christi 284; addo annos 30, conficiunt 314. vel quia annus Christi 284. est Periodi Julianæ 4997: deductis inde 4683, remanent 314. Igitur anno Christi 284, primo ineunte Diocletiani, cœpit annus Actiacus 314. à XXIX. Augusti.

Ad annum currentem Diocletiani, deduc è numero annorum Christi, 283, reliquum est annus Diocletiani.

Utrobique porrò memineris in anno tertio quadriennii Juliani, Neomeniam Thoth incipere à die Augusti XXX. Quo animadverso, si reliquorum mensium Neomeniam investigare velim, sume Kalendarium Ægyptiacum, quod lib. VI, cap. II. descripsimus. Habes illic mensium Ægyptiorum singulos dies Julianorum mensium diebus accommodatos. dum illud tamen, quod dixi, recorderis, anno bissextilem proximè antecedente, à XXX. Augusti putandos esse dies Ægyptiacos.

Altera methodus. Proposito quolibet Ægyptiaco mense, cujus Neomenia quæritur: vide in tabula mensium Ægyptiacorum cap. XIV. libri hujus posita, quotus sit dies à primo die Thoth. Ad numerum istum adde in ceteris annis dies 240, in tertio verò anno quadriennii Juliani, dies 241. de summa detrahe 365; vel si hæc ipsa summa anno intercalari ultra XXIV. Februarii diem excurrat, deduc 366: residuum applica ad Kalendarium Romanum, quod hoc libro, cap. XII. propósuimus, invenies quo die Juliano Neomenia quæsita contingat. Verbi gratiâ: S. Ambrosius eâdem illa epistola scribit anno Diocletiani LXXXIX. decimam quartam incidisse *c* pridie Kal. Apr. Phamenoth vicesimo octavo. Neomenia Phamenoth est 181. dies à primo die Thoth. Additis ergo 240, & detractis de summa, 365, residènt dies 56. Hæc est Neomenia Phamenoth. Quare dies ejus XXVIII. est 83. à Kalendis Januariis. Hæc methodus utilissima est ad Theophili, & Cyrilli ἑορταστικὰς epistolas intelligendas, nec non & alia Scriptorum loca, in quibus Ægyptiaci anni fixi, ac menses adhibentur.

## CAPUT XVII.

*De anno novitio Judæorum, & artificialis computi methodo.*

JUDAICORUM *d* annorum computum ac methodum pollicemur, non veterum, & cujusmodi ante Christum, & Christi sæculo apud illos observari sunt; sed hodierni, ac recentioris instituti. quod non adeo est antiquum; sed paucis abhinc sæculis, ut quidam arbitrantur: ut autem Judæi ipsi dictitant, ante mille circiter, eóque amplius centum annos exstitit. Cujus cùm rationem omnem, causas ac principia disputaverimus in secundo hujus Operis libro; hic ejusdem usum, ac methodum quàm poterimus brevissimam, facillimámque trademus.

Hebræi hac ætate lunarem annum observant; quo cum nihilominus anni solaris usus implicatur. Nam cyclum novemdecim annorum adhibent; quo vertente utriusque sideris ratiocinia propemodum paria faciunt. Ac tametsi civiles illorum menses alternis ferè, nostrorum more, pleni sint, vel cavi; neque appendices horariæ, vel scrupula vulgò locum habeant; nihilominus in civilibus Neomeniis statuendis, fractionum, ac minutiarum epilogismos diligenter retinent. Menses annósque, dies & horas nostrorum similes habent; in horarum scrupulis discrepant. Cùm enim per sexagenariam partitionem nobis calculus procedat; horam

---

*a* Hunc locum sic emendabat, in exemplari suo *Petavius*: Hujus sedes est inter quinque Epagomenas & Neomeniam Thoth, sive in XXIX. Augusti die, non eodem anno, &c.

*b* Ex hoc Ambrosii loco constat aureum numerum XIX, adscribendum tertio Aprilis. *Petavius.*

*c* Emendabat *Petavius* in suo exemplari: nono Kal. & Pascha pridie Kal. April. &c.

*d* E regione hic notaverat *Petavius*: *Origenes* Homilia I. in Ezechielem, ait primum mensem Judæorum esse Octobrem, ab eóque quartum Januarium. Verùm Pascha ait tum fieri ineunte anno, & tamen Januarium ait esse quartum mensem.

horam illi simplici divisione tribuunt in partes 1080, quæ scrupula Judaica horaria nominantur. Quod si ultra divisio procedat, scrupulum horarium in partes 76. secant; quæ חלקים *halakim* vocant. Mensem itaque definiunt diebus 29, horis 12, scrupulis 793; * quæ in sexagenaria scrupula conversa conficiunt 44′, 3″, 20‴, qui est modus lunaris mensis Ptolemaicus. Annus lunaris simplex dierum est 354, 8, 876: sive 48′, 40″. Annus embolimæus est dierum 383, 21, 589, sive 32′, 43″, 20‴. Anni novemdecim dies colligunt 6, 939, 16, 595, quæ sunt scrupula sexagenaria 33′, 3″, 20‴. In epilogismis porrò Judaïcis feriæ potissimum observantur; ex quibus, & horis, horarumque scrupulis characteres consiunt. Sic mensis character est, 1, 12, 793. Anni simplicis, 4, 8, 876. Embolimæi, 5, 21, 589. Enneadecaeteridos, 2, 21, 595.

Dies illorum ab initio noctis incipit: & nihilominùs Neomeniarum epilogismi à meridie, astronomico more, procedunt. Cùm enim supra dies ac ferias horæ sunt octodecim; adeò ut calculus meridiem diei sequentis attingat; fit mutatio feriæ; quasi ab antecedente meridie numerare cœpissent, & XXIV. horæ jam absolutæ forent. Novilunium primum, à quo cetera, velut à principio, proficiscuntur, est Tisri, sive mensis autumnalis. Inde enim civiles annos auspicantur; quamvis Ecclesiasticus annus à Nisan, vernóque mense ducat exordium. Illud verò primum anni Novilunium est, ac Tisri, quod æquinoctio civili, hoc est XXIV. Septembris, (ubi Julianorum annorum initio cardo popularis hærebat, ac deinceps perpetuò consistit) ita citimum est, ut ejus XIV. vel in ipsum incidat, vel ab eo quàm proximè distet. Quamquam duplex apud illos est anni descriptio; cardòque duplex, quam illi Tekupham nominant. Sed ea res paullò pòst explicanda veniet. Judaici computi radix, ut vocant, est Molad Tisri: (sic illi Novilunium appellant) cujus character est 2, 5, 204; convenitque in Octobris VII. ineuntem ab exordio noctis post sextum diem absolutum, unde feriarum Judaicarum calculus incipit. Annus erat Periodi Julianæ 953, cyclo Lunæ III, Solis I, littera G F. Itaque sextus dies Octobris fuit feria I. At ineunte nocte, cœpit feria II, quæ diei VII. Judaicè tribuitur. Novilunium istud in Judaicis Neomeniis putandis hunc præstat usum, quem in Christianorum Astrologorum abacis, radix, uti vulgo dicitur, vel epocha Christi, aut altera quælibet, à qua rationes ineunt. Collectis enim cyclorum, annorum, ac mensium, qui ante Novilunium illud, quod quæritur, absoluti sunt, characteribus, in summámque redactis, ac septenariis dierum omnibus exclusis, ad id, quod reliquum est, characterem adjiciunt Novilunii primi, qui est 2, 5, 204. Ita quæsitæ Neomeniæ characterem conficiunt. Ac tametsi Judæorum opinione primus conditi orbis annus non anno Periodi Julianæ 953, cyclo Romano III, sed sequenti potiùs incœperit, cyclo IV: ita ut primus Tisri Septembris XXVII. congruat; cujus character est 6, 14, 0′: nihilominus methodi causâ, certísque de causis, quæ in secundo libro uberius expositæ sunt; uno anno mundi primordium antecedunt; ac Novilunium Tohu, hoc est confusionis & inane, sive fictitium vocant illud ipsum, quod Octobris VII. contigisse methodi, uti dictum est, gratiâ fingunt. Hoc enim proximè abest à civili cardine, sive XXIV. Septembris.

His animadversis Judaïci computi rationem omnem sequentibus tabulis aperiemus; quas ex Hebræorum ipsorum doctrina, imprimísque ex R. Mose, 1 Parte Iad, & ex R. Mordekai; tum ex Paulo Forosemproniensi, Munstero, aliisque contexuimus. Eæ sunt numero quinque. Prima continet lunarem cyclum Judaïcum primum omnium anno Periodi Julianæ 953. cœptum. Secunda collectos cyclos Judaïcos, cum charactere suo, & excessu Juliano. Tertia annos cycli unius Judaici. Quarta menses. Quinta cyclos collectos per decadas, hecatontadas, & chiliadas. Usus horum omnium posteà docebitur.

* Aben Esra in XII. Exodi ait, esse $\frac{4}{5}$ unius horæ & scrup. 73′. *Petavius.*

TABULA PRIMA.

| Anni Judaici. | Anni Per. Jul. à quibus anni Judaici ineunt. | Cyclus Solis. | Cyclus Lunæ. | TISRI. | Marchefwan. | Casleu. | Tebeth. | Schebath. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | 953 | I | III | Octobris<br>VII<br>2. 5. 204 | Novembris<br>V<br>3. 17. 997 | Decembris<br>V<br>5. 6. 710 | Januarii<br>III<br>6, 19. 423 | Februarii<br>II<br>1. 8. 136 |
| II | 954 | II | IV | Septembris<br>XXVI<br>6. 14. 0 | Octobris<br>XXVI<br>1. 2. 793 | Novembris<br>XXIV<br>2. 15. 506 | Decembr.<br>XXIV<br>4. 4. 219 | Januarii<br>XXII<br>5. 16. 1012 |
| III | 955 | III | V | Septembris<br>XV<br>3. 22. 876 | Octobris<br>XV<br>6. 11. 589 | Novembris<br>XIV<br>7. 0. 302 | Decembr.<br>XIII<br>1. 13. 15 | Januarii<br>XII<br>3. 1. 808 |
| IV | 956 | IV | VI | Octobris<br>IV<br>2. 20. 385 | Novembris<br>III<br>4. 9. 98 | Decembris<br>II<br>5. 21. 891 | Januarii<br>I<br>7. 10. 604 | Januarii<br>XXX<br>1. 23. 317 |
| V | 957 | V | VII | Septembris<br>XXIII<br>7. 5. 181 | Octobris<br>XXII<br>1. 17. 974 | Novembris<br>XXI<br>3. 6. 687 | Decembr.<br>XX<br>4. 19. 400 | Januarii<br>XIX<br>6. 8. 113 |
| VI | 958 | VI | VIII | Septembris<br>XII<br>4. 13. 1057 | Octobris<br>XII<br>6. 2. 770 | Novembris<br>X<br>7. 15. 483 | Decembr.<br>X<br>2. 4. 196 | Januarii<br>VIII<br>3. 16. 989 |
| VII | 959 | VII | IX | Octobris<br>I<br>3. 11. 566 | Octobris<br>XXXI<br>5. 0. 279 | Novembris<br>XXIX<br>6. 12. 1072 | Decembr.<br>XXIX<br>1. 1. 785 | Januarii<br>XXVII<br>2. 14. 498 |
| VIII | 960 | VIII | X | Septembris<br>XX<br>7. 20. 362 | Octobris<br>XX<br>2. 9. 75 | Novembris<br>XVIII<br>3. 21. 868 | Decembr.<br>XVIII<br>5. 10. 581 | Januarii<br>XVI<br>6. 23. 194 |
| IX | 961 | IX | XI | Octobris<br>VIII<br>6. 17. 951 | Novembris<br>VII<br>1. 6. 664 | Decembris<br>VI<br>2. 19. 377 | Januarii<br>V<br>4. 8. 90 | Februarii<br>III<br>5. 20. 883 |
| X | 962 | X | XII | Septembris<br>XXVIII<br>4. 2. 747 | Octobris<br>XXVII<br>5. 15. 460 | Novembris<br>XXVI<br>7. 4. 173 | Decembr.<br>XXV<br>1. 16. 966 | Januarii<br>XX<br>3. 5. 679 |
| XI | 963 | XI | XIII | Septembris<br>XVII<br>1. 11. 543 | Octobris<br>XVII<br>3. 0. 256 | Novembris<br>XV<br>4. 12. 1049 | Decembr.<br>XV<br>6. 1. 762 | Januarii<br>XIII<br>7. 14. 475 |
| XII | 964 | XII | XIV | Octobris<br>VI<br>7. 9. 52 | Novembris<br>IV<br>1. 21. 845 | Decembris<br>IV<br>3. 10. 558 | Januarii<br>II<br>4. 23. 271 | Februarii<br>I<br>6. 11. 1064 |
| XIII | 965 | XIII | XV | Septembris<br>XXIV<br>4. 17. 928 | Octobris<br>XXIV<br>6. 6. 641 | Novembris<br>XXII<br>7. 19. 354 | Decembr.<br>XXII<br>2. 8. 67 | Januarii<br>XX<br>3. 20. 860 |
| XIV | 966 | XIV | XVI | Septembris<br>XIV<br>2. 2. 724 | Octobris<br>XIII<br>3. 15. 437 | Novembris<br>XII<br>5. 4. 150 | Decembr.<br>XI<br>6. 16. 943 | Januarii<br>X<br>1. 5. 656 |
| XV | 967 | XV | XVII | Octobris<br>III<br>1. 0. 233 | Novembris<br>I<br>2. 12. 1026 | Decembris<br>I<br>4. 1. 739 | Decembr.<br>XXX<br>5. 14. 452 | Januarii<br>XXIX<br>7. 3. 165 |
| XVI | 968 | XVI | XVIII | Septembris<br>XXII<br>5. 9. 29 | Octobris<br>XXI<br>6. 21. 822 | Novembris<br>XX<br>1. 10. 535 | Decembr.<br>XIX<br>2. 23. 248 | Januarii<br>XVIII<br>4. 11. 1041 |
| XVII | 969 | XVII | XIX | Septembris<br>X<br>2. 17. 905 | Octobris<br>X<br>4. 6. 618 | Novembris<br>VIII<br>5. 19. 331 | Decembr.<br>VIII<br>7. 8. 44 | Januarii<br>VI<br>1. 20. 837 |
| XVIII | 970 | XVIII | I | Septembris<br>XXIX<br>1. 15. 414 | Octobris<br>XXIX<br>3. 4. 157 | Novembris<br>XXVII<br>4. 16. 920 | Decembr.<br>XXVII<br>6. 5. 633 | Januarii<br>XXV<br>7. 18. 346 |
| XIX | 971 | XIX | II | Septembris<br>XIX<br>6. 0. 210 | Octobris<br>XVIII<br>7. 15. 1003 | Novembris<br>XVII<br>2. 1. 716 | Decembr.<br>XVI<br>3. 14. 429 | Januarii<br>XV<br>5. 3. 142 |

CYCLI

CYCLI JUDAICI.

| Adar I. embolimus. | Adar II. vel unicus, & ordinarius | Nisan. | Iiar. | Siwan. | Tamuz. | Ab. | Elul. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| o | Martii<br>III<br>2.20.929 | Aprilis<br>II<br>4. 9.642 | Maii<br>I<br>5.22.355 | Maii<br>XXXI<br>7.11. 68 | Junii<br>XXIX<br>1.23.861 | Julii<br>XXIX<br>3.12.574 | Augusti<br>XXVIII<br>5. 1. 287 |
| o | Februarii<br>XXI<br>7. 5.725 | Martii<br>XXII<br>1.18.438 | Aprilis<br>XXI<br>3. 7.151 | Maii<br>XX<br>4.19.944 | Junii<br>XIX<br>6. 8.657 | Julii<br>XVIII<br>7.21.370 | Augusti<br>XVII<br>2.10. 83 |
| Februarii<br>X<br>4.14.521 | Martii<br>XII<br>6. 3.234 | Aprilis<br>X<br>7.15.1027 | Maii<br>X<br>2. 4.740 | Junii<br>VIII<br>3.17.453 | Julii<br>VIII<br>5. 6.166 | Augusti<br>VI<br>6.18.959 | Septembris<br>V<br>1. 7. 672 |
| o | Februarii<br>XXIX<br>3.12. 30 | Martii<br>XXX<br>5. 0.823 | Aprilis<br>XXVIII<br>6.13.536 | Maii<br>XXVIII<br>1. 2.249 | Junii<br>XXVI<br>2.14.1042 | Julii<br>XXVI<br>4. 3.755 | Augusti<br>XXIV<br>5.16.468 |
| o | Februarii<br>XVII<br>7.20.906 | Martii<br>XIX<br>2. 9.619 | Aprilis<br>XVII<br>3.22.332 | Maii<br>XVII<br>5.11. 45 | Junii<br>XV<br>6.23.838 | Julii<br>XV<br>1.12.551 | Augusti<br>XIV<br>3. 1. 264 |
| Februarii<br>VII<br>5. 5.702 | Martii<br>VIII<br>6.18.415 | Aprilis<br>VII<br>1. 7.128 | Maii<br>VI<br>2.19.921 | Junii<br>V<br>4. 8.634 | Julii<br>IV<br>5.21.347 | Augusti<br>III<br>7.10. 60 | Septembris<br>I<br>1.22.853 |
| o | Februarii<br>XXVI<br>4. 3.211 | Martii<br>XXVII<br>5.15.1004 | Aprilis<br>XXVI<br>7. 4.717 | Maii<br>XXV<br>1.17.430 | Junii<br>XXIV<br>3. 6.143 | Julii<br>XXIII<br>4.18.936 | Augusti<br>XXII<br>6. 7. 649 |
| Februarii<br>XV<br>1.12. 7 | Martii<br>XVI<br>3. 0.800 | Aprilis<br>XIV<br>4.13.513 | Maii<br>XIV<br>6. 2.226 | Junii<br>XII<br>7.14.1019 | Julii<br>XII<br>2. 3.732 | Augusti<br>X<br>3.16.445 | Septembris<br>IX<br>5. 5. 158 |
| o | Martii<br>V<br>7. 9.596 | Aprilis<br>III<br>1.22.309 | Maii<br>III<br>3.11. 22 | Junii<br>X<br>4.23.815 | Julii<br>I<br>6.12.528 | Julii<br>XXX<br>1. 1.241 | Augusti<br>XXIX<br>2.13.1034 |
| o | Februarii<br>XXII<br>4.18.392 | Martii<br>XXIV<br>6. 7.105 | Aprilis<br>XXII<br>7.19.898 | Maii<br>XXII<br>2. 8.611 | Junii<br>XX<br>3.21.324 | Julii<br>XX<br>5.10. 37 | Augusti<br>XVIII<br>6.22.830 |
| Februarii<br>XII<br>2. 3.188 | Martii<br>XIII<br>3.15.981 | Aprilis<br>XII<br>5. 4.694 | Maii<br>XI<br>6.17.407 | Junii<br>X<br>1. 6.120 | Julii<br>IX<br>2.18.913 | Augusti<br>VIII<br>4. 7.626 | Septembris<br>VI<br>5.20. 339 |
| o | Martii<br>II<br>1. 0.777 | Martii<br>XXXI<br>2.13.490 | Aprilis<br>XXX<br>4. 2.203 | Maii<br>XXIX<br>5.14.996 | Junii<br>XXVIII<br>7. 3.709 | Julii<br>XXVII<br>1.16.422 | Augusti<br>XXVI<br>3. 5. 135 |
| o | Februarii<br>XIX<br>5. 9.573 | Martii<br>XX<br>6.22.286 | Aprilis<br>XIX<br>1.10.1079 | Maii<br>XVIII<br>2.23.792 | Junii<br>XVII<br>4.12.505 | Julii<br>XVII<br>6. 1.218 | Augusti<br>XV<br>7.13.1011 |
| Februarii<br>VIII<br>2.18.369 | Martii<br>X<br>4. 7. 82 | Aprilis<br>VIII<br>5.19.875 | Maii<br>VIII<br>7. 8.588 | Junii<br>VI<br>1.21.301 | Julii<br>VI<br>3. 1. 14 | Augusti<br>IV<br>4.22.807 | Septembris<br>III<br>6.11.520 |
| o | Februarii<br>XXVII<br>1.15.958 | Martii<br>XXIX<br>3. 4.671 | Aprilis<br>XXVII<br>4.17.384 | Maii<br>XXVII<br>6. 6. 97 | Junii<br>XXV<br>7.18.890 | Julii<br>XXV<br>2. 7.603 | Augusti<br>XXIII<br>3.20.316 |
| o | Februarii<br>XVII<br>6. 0.754 | Martii<br>XVII<br>7.13.467 | Aprilis<br>XVI<br>2. 2.180 | Maii<br>XV<br>3.14.973 | Junii<br>XIV<br>5. 3.686 | Julii<br>XIII<br>6.16.399 | Augusti<br>XII<br>1. 5. 112 |
| Februarii<br>V<br>3. 9.550 | Martii<br>VI<br>4.22.263 | Aprilis<br>V<br>6.10.1056 | Maii<br>IV<br>7.23.769 | Junii<br>III<br>2.12.482 | Julii<br>III<br>4. 1.195 | Augusti<br>I<br>5.13.988 | Augusti<br>XXXI<br>7. 2. 701 |
| o | Martii<br>XXIV<br>2. 7. 59 | Martii<br>XXV<br>3.19.852 | Aprilis<br>XXIV<br>5. 8.565 | Maii<br>XXIII<br>6.21.278 | Junii<br>XXI<br>1. 9.1071 | Julii<br>XXI<br>2. 2.784 | Augusti<br>XX<br>4.11. 497 |
| Februarii<br>XIII<br>6.15.935 | Martii<br>XV<br>1. 4.648 | Aprilis<br>XIII<br>2.17.361 | Maii<br>XIII<br>4. 6. 74 | Junii<br>XI<br>5.18.867 | Julii<br>XI<br>7. 7.580 | Augusti<br>IX<br>1.20.293 | Septembris<br>XII<br>3. 9. 6 |

**TABULA SECUNDA**
Cyclorum collectorum.

| Anni cyclorum collecti. | Cycli Lunæ collecti. | Cyclus Solis. | Character cyclorum. F. | H. | | Epactæ, sive excessus cycli Juliani. D. | H. | S. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | 1 | 19 | 2 | 16 | 595 | 0 | 1 | 485 |
| 38 | 2 | 10 | 5 | 9 | 110 | 0 | 2 | 970 |
| 57 | 3 | 1 | 1 | 1 | 705 | 0 | 4 | 375 |
| 76 | 4 | 20 | 3 | 18 | 220 | 0 | 5 | 860 |
| 95 | 5 | 11 | 6 | 10 | 815 | 0 | 7 | 265 |
| 114 | 6 | 2 | 2 | 3 | 330 | 0 | 8 | 750 |
| 133 | 7 | 21 | 4 | 19 | 925 | 0 | 10 | 155 |
| 152 | 8 | 12 | 7 | 12 | 440 | 0 | 11 | 640 |
| 171 | 9 | 3 | 3 | 4 | 1035 | 0 | 13 | 45 |
| 190 | 10 | 22 | 5 | 21 | 550 | 0 | 14 | 530 |
| 209 | 11 | 13 | 1 | 14 | 65 | 0 | 15 | 1015 |
| 228 | 12 | 4 | 4 | 6 | 660 | 0 | 17 | 420 |
| 247 | 13 | 23 | 6 | 23 | 175 | 0 | 18 | 905 |
| 494 | 26 | 18 | 6 | 22 | 350 | 1 | 13 | 730 |
| 741 | 39 | 13 | 6 | 21 | 525 | 2 | 8 | 555 |
| 988 | 52 | 8 | 6 | 20 | 700 | 3 | 3 | 380 |
| 1235 | 65 | 3 | 6 | 19 | 875 | 3 | 22 | 205 |
| 1482 | 78 | 26 | 6 | 18 | 1050 | 4 | 17 | 30 |
| 1729 | 91 | 21 | 6 | 18 | 145 | 5 | 11 | 935 |
| 1976 | 104 | 16 | 6 | 17 | 320 | 6 | 6 | 760 |
| 2223 | 117 | 11 | 6 | 16 | 495 | 7 | 1 | 585 |
| 2470 | 130 | 6 | 6 | 15 | 670 | 7 | 20 | 410 |
| 2717 | 143 | 1 | 6 | 14 | 845 | 8 | 15 | 235 |
| 2964 | 156 | 24 | 6 | 13 | 1020 | 9 | 10 | 60 |
| 3211 | 169 | 19 | 6 | 13 | 115 | 10 | 14 | 965 |
| 3458 | 182 | 14 | 6 | 12 | 290 | 10 | 23 | 790 |
| 3705 | 195 | 9 | 6 | 11 | 465 | 11 | 18 | 615 |
| 3952 | 208 | 4 | 6 | 10 | 640 | 12 | 13 | 440 |
| 4199 | 221 | 27 | 6 | 9 | 815 | 13 | 8 | 265 |
| 4446 | 234 | 22 | 6 | 8 | 990 | 14 | 3 | 90 |
| 4693 | 247 | 17 | 6 | 8 | 85 | 14 | 21 | 995 |
| 4940 | 260 | 12 | 6 | 7 | 260 | 15 | 16 | 820 |
| 5187 | 273 | 7 | 6 | 6 | 435 | 16 | 11 | 645 |
| 5434 | 286 | 2 | 6 | 6 | 610 | 17 | 6 | 470 |
| 5681 | 299 | 25 | 6 | 4 | 785 | 18 | 1 | 295 |
| 5928 | 312 | 20 | 6 | 3 | 960 | 18 | 20 | 120 |
| 6175 | 325 | 15 | 6 | 3 | 55 | 19 | 14 | 1025 |
| 6422 | 338 | 10 | 6 | 2 | 230 | 20 | 9 | 850 |
| 6669 | 351 | 5 | 6 | 1 | 405 | 21 | 4 | 675 |

**TABULA TERTIA**
annorum cycli unius.

| | | Characteres. | | | Excessus Julianus. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | 4 | 8 | 876 | 10 | 21 | 204 |
| | II | 1 | 17 | 672 | 21 | 18 | 408 |
| E | III | 7 | 15 | 181 | 3 | 2 | 899 |
| | IV | 4 | 23 | 1057 | 14 | 0 | 23 |
| | V | 2 | 8 | 853 | 24 | 21 | 227 |
| E | VI | 1 | 6 | 362 | 6 | 5 | 718 |
| | VII | 5 | 15 | 158 | 17 | 2 | 922 |
| | | | | | { 28 | 0 | 46 |
| E | VIII | 4 | 12 | 747 | { 1 | 12 | 747 |
| | IX | 1 | 21 | 543 | 9 | 8 | 537 |
| | X | 6 | 6 | 339 | 20 | 5 | 541 |
| E | XI | 5 | 3 | 928 | 1 | 14 | 152 |
| | XII | 2 | 13 | 724 | 12 | 11 | 356 |
| | XIII | 6 | 21 | 520 | 23 | 8 | 560 |
| E | XIV | 5 | 19 | 29 | 4 | 16 | 1051 |
| | XV | 3 | 3 | 905 | 15 | 14 | 175 |
| | XVI | 7 | 12 | 701 | 26 | 11 | 379 |
| E | XVII | 6 | 10 | 210 | 7 | 19 | 870 |
| | XVIII | 3 | 16 | 6 | 18 | 16 | 1074 |
| E | XIX | 2 | 16 | 595 | 0 | 1 | 485 |

**TABULA IV.**
mensium lunarium.

| | Dies collecti. | Character. | | |
|---|---|---|---|---|
| I | 29 | 1 | 12 | 793 |
| II | 59 | 3 | 1 | 506 |
| III | 88 | 4 | 14 | 219 |
| IV | 118 | 6 | 2 | 1012 |
| V | 147 | 7 | 15 | 725 |
| VI | 177 | 2 | 4 | 438 |
| VII | 206 | 3 | 17 | 151 |
| VIII | 236 | 5 | 5 | 944 |
| IX | 265 | 6 | 18 | 657 |
| X | 295 | 1 | 7 | 370 |
| XI | 324 | 2 | 20 | 83 |
| XII | 354 | 4 | 8 | 876 |
| XIII | 383 | 5 | 21 | 589 |

Radix Hierosolymitana,
2, 5, 204.
Radix Parisina,
2, 2, 420.

TABULA

**TABULA V. CYCLORUM collectorum.**

| Cycli. | Characteres. | | | Excessus Julianus. | | | Anni collecti. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 16 | 595 | 0 | 1 | 485 | 19 |
| 2 | 2 | 9 | 110 | 0 | 2 | 970 | 38 |
| 3 | 1 | 1 | 705 | 0 | 4 | 375 | 57 |
| 4 | 3 | 18 | 220 | 0 | 5 | 860 | 76 |
| 5 | 6 | 10 | 815 | 0 | 7 | 265 | 95 |
| 6 | 2 | 3 | 330 | 0 | 8 | 750 | 114 |
| 7 | 4 | 19 | 925 | 0 | 10 | 155 | 133 |
| 8 | 7 | 12 | 440 | 0 | 11 | 640 | 152 |
| 9 | 3 | 4 | 1035 | 0 | 13 | 45 | 171 |
| 10 | 5 | 21 | 550 | 0 | 14 | 530 | 190 |
| 20 | 4 | 19 | 20 | 1 | 4 | 1060 | 380 |
| 30 | 3 | 16 | 570 | 1 | 19 | 510 | 570 |
| 40 | 2 | 14 | 40 | 2 | 9 | 1040 | 760 |
| 50 | 1 | 11 | 590 | 3 | 0 | 490 | 950 |
| 60 | 7 | 9 | 60 | 3 | 14 | 920 | 1140 |
| 70 | 6 | 6 | 610 | 4 | 5 | 470 | 1330 |
| 80 | 5 | 4 | 80 | 4 | 19 | 1000 | 1520 |
| 90 | 4 | 1 | 630 | 5 | 10 | 450 | 1710 |
| 100 | 2 | 23 | 100 | 6 | 0 | 980 | 1900 |
| 200 | 5 | 22 | 200 | 12 | 1 | 880 | 3800 |
| 300 | 1 | 21 | 300 | 24 | 3 | 680 | 5700 |
| 400 | 4 | 20 | 400 | 30 | 4 | 580 | 7600 |
| 500 | 7 | 19 | 500 | 36 | 5 | 480 | 9500 |
| 600 | 3 | 18 | 600 | 42 | 6 | 380 | 11400 |
| 700 | 6 | 17 | 700 | 48 | 7 | 280 | 13300 |
| 800 | 2 | 16 | 800 | 54 | 8 | 180 | 15200 |

**TABULA VI. CONVERSIONIS scrupulorum Judaïcorum in sexagesimas, & contrà.**

| | ' | " | ''' | ' | " | ' | " |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 3 | 20 | 0 | 1 | 0 | 324 |
| 2 | 0 | 6 | 40 | 0 | 2 | 0 | 648 |
| 3 | 0 | 10 | 0 | 0 | 3 | 0 | 972 |
| 4 | 0 | 13 | 20 | 0 | 4 | 1 | 216 |
| 5 | 0 | 16 | 40 | 0 | 5 | 1 | 540 |
| 6 | 0 | 20 | 0 | 0 | 6 | 1 | 864 |
| 7 | 0 | 23 | 20 | 0 | 7 | 2 | 108 |
| 8 | 0 | 26 | 40 | 0 | 8 | 2 | 432 |
| 9 | 0 | 30 | 0 | 0 | 9 | 2 | 756 |
| 10 | 0 | 33 | 20 | 0 | 10 | 3 | 0 |
| 20 | 1 | 6 | 40 | 0 | 20 | 6 | 0 |
| 30 | 1 | 40 | 0 | 0 | 30 | 9 | 0 |
| 40 | 2 | 13 | 20 | 0 | 40 | 12 | 0 |
| 50 | 2 | 46 | 40 | 0 | 50 | 15 | 0 |
| 60 | 3 | 20 | 0 | 1 | 0 | 18 | 0 |
| 70 | 3 | 53 | 20 | 2 | 0 | 36 | 0 |
| 80 | 4 | 26 | 40 | 3 | 0 | 54 | 0 |
| 90 | 5 | 0 | 0 | 4 | 0 | 72 | 0 |
| 100 | 5 | 33 | 20 | 5 | 0 | 90 | 0 |
| 200 | 11 | 6 | 40 | 6 | 0 | 108 | 0 |
| 300 | 16 | 40 | 0 | 7 | 0 | 126 | 0 |
| 400 | 22 | 13 | 20 | 8 | 0 | 144 | 0 |
| 500 | 27 | 46 | 40 | 9 | 0 | 162 | 0 |
| 600 | 33 | 20 | 0 | 10 | 0 | 180 | 0 |
| 700 | 38 | 53 | 20 | 20 | 0 | 360 | 0 |
| 800 | 44 | 26 | 40 | 30 | 0 | 540 | 0 |
| 900 | 50 | 0 | 0 | 40 | 0 | 720 | 0 |
| 1000 | 55 | 33 | 20 | 50 | 0 | 900 | 0 |
| | | | | 60 | 0 | 1080 | 0 |

*Tabularum constructio atque methodus.*

PRimum Computi Judaïci Novilunium contigit Hierosolymis feria 2, 5, 204. ab incunte nocte Octob. VII, anno Per. Jul. 953, cyclo Solis 1, lit. GF, Cyclo Lunæ III. Ab hoc igitur continua propagatione menses omnes reliqui, annique ducuntur; quos in uno cyclo Judaïco novemdecim annorum exhibet tabula prima; quæ in cellis singulis characterem mensis cum novilunii die præstat. Secunda tabula cyclos per XIX. primò, deinde per XIII. collectos dat, cum numero cyclorum in versu secundo, & cyclo Solis, hoc est eo quod residuum est, si anni collecti in primo versu per 28. dividantur. Quartus versus characteres cyclorum indicat; nimirum ferias, horas, & scrupula Judaïca, in quæ Enneadecaëteris Judaica desinit. Postremus versus colligit excessum, quo lunaris cyclus à Juliano superatur. Hæ duæ tabulæ ad methodum satis esse possunt. Nihilominus ceteras uberioris doctrinæ gratiâ subjunximus. Harum tertia annos XIX. cum suis characteribus & excessibus ostendunt, itidem ut in secunda. Quarta tabula mensium tredecim characteres continet. Quinta porrò cyclorum per 10, & 100. collectorum characteres, & excessus, quibus à Julianis Enneadecaëteridibus superantur. Addidimus & tabulam, cujus beneficio scrupula Judaica horaria, quæ 1080. in horam imputantur in sexagenas convertas, aut è contrario sexagena scrupula in Judaïca.

Exemplis methodus illustrabitur. Proponatur quilibet anous Julianæ Periodi. Detractis 952, habes quotum anoum Judaïci computi. qui ab autumno anni Juliani incipit. Annis verò Christi adde 3761, conficies annum Judaicum. Anno Periodi Julianæ 3938, quo prima Olympias iniit, deductis 952, reliquus est annus 2986. Judaïcus, qui cœpit ab autumno anni Periodi Julianæ 3938. Hoc anno, qui est Christi 1624, cœpit annus Judaïcus 5385. ab autumno. ad quem si 952. adjicias, conficet annus Periodi Julianæ 6337, cui congruit annus Christi 1624. Hoc modo Judaïcus annus eruendus erit: si Julianus annus in quæstione ponitur. Sin Judaïcus jam annus ipse conceptus est, quotus sit in Juliana Periodo ita reperies. Proximè minor in secunda tabula tamdiu capiendus est, donec quod reliquum est, minus sit 19, tum residuus numerus investigandus in tabula prima: & annus Periodi Julianæ ad eum adscriptus ad superiores proximè minores additus dabit annum Periodi Julianæ, quo propositus annus Judaïcus iniit. Esto Judaïcus annus 2986: cujus sedes in Juliana Periodo petitur. Proximè minor in tabula II. est 2964. qui de 2986. deductus, relinquit 22. quo proximè minor est 19, qui cum 2964. conjunctus dat 2983. Hi detracti de summa proposita relinquunt 3. In tabula prima ad annum III. adnotatur annus Periodi Julianæ 955, qui cum 2983. compositus, conficit annum Periodi Julianæ 3938, cujus in autumnum incidit Tisri anni Judaïci 2986. Jam verò postquam Judaïcum annum inveneris, ejus Tisri, reliquósque menses hac ratione describes.

Invento proximè minori numero in tabula II, numerum cyclorum lunarium, cum cyclo Solis, charactere cyclorum, & epactis sive excessu Juliano colliges. Idem facies & in alio proximè minori, qui priore illo de proposita summa detracto superest. Postea reliquos

quos annos, qui xix. non superant, quæres in tabula i, & cyclum Solis ac Lunæ: tum characterem ejus mensis, qui in quæstione ponitur, cum die Juliano ibidem adnotatis exscribes. Cyclos Solis, & characteres ex utraque tabula decerptos in unam summam rediges. Hoc modo characterem propositi mensis Judaïci conficies, eique competentem Julianum Solis cyclum; per quem congruentem litteram è tabula cycli Solis cap. iii. requires. Lunaris autem cyclus, tam Julianus, quàm Judaïcus, is est ipse, qui de prima tabula capitur: Julianus quidem versu 4: Judaïcus autem in primo. Post hæc epactas, sive excessus Juliani dies è versu 5. tabulæ secundæ decerptos subtrahes è die Juliano, qui in cella quæsiti mensis in priore tabula cum characterismo scriptus est. Residuum dabit Juliani mensis diem, quo propositum Novilunium committitur, aut ei certè proximum. quod characterismi beneficio discernes. Quæratur Novilunium Tisri, vel Nisan in anno Judaïco 2986. Proximè minor est 2964, cui cycli lunares congruunt 156, cyclus verò Solis 24. character verò 6, 13, 1020, cum excessu Juliano dierum 9, 10, 60. Item anno alteri proximè minori, qui est xix, tribuuntur cyclus i. Lunæ, Solis 19. characterismus, 2, 16, 595, & excessus 0, 1, 485. supersunt anni iii, quibus in tabula i. conveniunt cyclus Solis iii, Lunæ v. Tisri Septembris xv, feria 3, 22, 876. Utere methodo præscripta,

| | Anni Judaïci proximè minores. | Integri cycli Lunæ. | Cyclus Solis. | Character. | Excessus. D. H. Scr. |
|---|---|---|---|---|---|
| | 2964 | 156 | 24 | 6 23 1020 | 9 10 60 |
| | 19 | 1 | 19 | 2 16 595 | 0 1 485 |
| Summa | 2983 | 157 | 15 | 2 6 535 | 9 11 545 |

Ad hanc summam annorum, cycli solaris, & characteris adde annos iii, & cetera ex tabula i.

| | | Cycli Solis. | F. | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Anni expansi | 3 | 3 | 3 22 876 | Septembris | 15 |
| Adde | 2983 | 15 | 2 6 535 | Detrahe | 9 |
| Summa | 2986 | 18 | 6 5 331 | Residuum | 6 |

Igitur anno Judaïco 2986, cyclo Lunæ Juliano v; Judaïco iii, Solis xviii, littera F, Novilunium contigit feria 6, hora 5, 331. ab ineunte nocte Septembris vi, anno Periodi Julianæ 3938. Si Novilunium Nisan petitur, characteres annorum collectorum cum charactere Nisan compones, quem in ejus cellâ, tabula i. repræsentat; & excessum de ejusdem Juliano die detrahes.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Nisan anni tertii | 7 15 1027 | Aprilis, | 10 |
| Character annorum collectorum | 2 6 535 | Detrahe | 9 |
| Summa | 2 22 480 | Residuum | 1 April. |

Nisan ergo contigit feria 2, 22, 482, Martii xxxi. Nam per characterem deprehendimus, non Aprilis Kalendis, sed Martii xxxi. Novilunium committi.

Cautio. Annus quilibet Judaïcus, cùm ab autumno incipiat, duos annos Julianos obsidet; adeòque cyclis lunaribus, ac solaribus totidem respondet. Quare cùm ultra Decembrem calculus excurrit, ad annorum Julianorum, & cyclorum numerum unitas accedit. Unde Nisan anni Judaïci 2986. convenit anno Periodi Julianæ 3939, cyclo Lunæ vi, Solis xix, littera Dominicalis E.

Rursus anno Judaïco 5385. volo Tisri characterem ac diem in anno Juliano repetire: eadem methodus adhibenda.

| | Proximè minores anni. | Cycli. | Cyclus Solis. | | Excessus. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 5187 | 273 | 7 | 6 6 435 | 16 11 645 | Novilunii terminus Sept. | 20 |
| | 190 | 10 | 22 | 5 21 550 | 0 14 530 | De quo deduc | 17 |
| Summa | 5377 | 283 | 1 | 5 3 985 | 17 2 95 | Residuum | 3 |
| Adde annos | 8 | | 8 | 7 20 362 | | | |
| | 5385 | | 9 | 6 0 267 | | | |

Novilunium Tisri contigit in anno Christi 1624, Judaïco 5385, Septembris iii, feria 6, 0, 267, cyclo Solis ix, littera DC. Post Gregorianam emendationem, Septembris xiii, littera GF.

Hæc brevissima est, & expeditissima methodus. Altera verò, qua Judæi vulgò solent uti, ex reliquis tabulis tribus administratur. Annum propositum Judaïcum divide per 19, quotiens est cyclorum numerus, qui ab epocha Judaïca fluxerunt. quos in tabula v. descripsimus: & in versu 4. numerum annorum collectorum adscripsimus, ne divisione opus sit. Quæratur ergo proximè minor in tabula v: reliqui anni expansi in tabula tertia. Colligantur adjacentes characteres & excessus. Jam si Novilunium Tisri quæritur, anni expansi uno minùs capiendi sunt. Sin alterius mensis Novilunium petitur, è tabula iv. mensis proximè antecedens excerpendus est: cujus character ad superiores adjungitur; & ad summam radix addita dat characterem quæsitum in Jerosolymitano, vel Romano meridiano: ad hunc modum.

Proximè

| | Proximè minores. | Cycli lunares. | Character. | Excessus. | Anni expansi. | Character. | Excessus. D. H. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1900 | 100 | 2 23 100 | 6 0 980 | 2 | 1 17 672 | 21 18 408 |
| | 950 | 50 | 1 11 590 | 3 0 420 | Adde | 2 6 535 | 9 11 475 |
| | 133. | 7 | 4 19 925 | 0 10 155 | Radix. | 2 3 204 | |
| Summa | 2983 | 157 | 1 6 535 | 9 11 475 | Summa | 6 3 331 | 31 3 883 |

Excessus summa perpetua methodo subducatur ex Octobris VII, sive addito Septembri, de diebus 37. Ita hoc anno relinquetur dies Septembris VI. Ceteri menses per tabulam IV. exquirentur. Anni reliqui sunt tres. Itaque qui quæritur annus embolimæus est, & Nisan est octavus à Tisri. Capiantur ergo menses absoluti VII. è tabula IV, & ad Tisri novilunium jam repertum addantur dies, & characteres.

| | | F. H. |
|---|---|---|
| Tisri à Kalend. Januariis contigit die | 249 | 6 5 331 |
| Adde menses 7 | 206 | 3 17 151 |
| Summa dierum | 455 | 2 22 482 |
| De hac detrahe | 365 | |
| Restant | 90 | |

Proinde XC. die à Kal. Jan. id est, Martii XXXI, Nisan incidit feria II, anno Periodi Jul. 3938. Vides methodi constantiam. Subjecimus & tabulam VI, cujus ope scrupula Judaica in usitata, & sexagesima convertantur. Ceterùm novilunia Judaica è superioribus tabulis collecta ad meridianum Hierosolymitanum diriguntur. Tùm verò cùm ad Julianum annum referuntur, citra castigationem is accipiendus est. Nam in anno Gregoriano totidem dies ad inventam epocham adjungendi sunt, quot exemptiles dies incurrunt ex methodo Gregoriana, quam suprà proposuimus.

## CAPUT XVIII.

*De civili computo Judæorum, ac festis, & feriis.*

HACTENUS Novilunia Judaïca, eorúmque characteres, ac naturales epilogismos exhibuimus. Nunc artificiosam, ac civilem illorum administrationem explicabimus. Non enim Judæi Neomenias lunares iis diebus ac feriis illigant, in quos astronomicus calculus noviluniorum momenta contulerit. sed delectu quodam utuntur. Ac primum tametsi civilem diem ab initio noctis auspicentur; nihilominus noviluniorum ψηφοφορίας à meridie computant; quemadmodum astronomi plerique facere consueverunt. Quocirca dum horarum numerus ultra ferias, ad 18. pervenit, Neomeniam sequentem in feriam traducunt, nisi ea reicula sit. tum enim comperendinare solent. Id eo faciunt, quòd hora 18. ab initio noctis meridiem diei sequentis attingit. Unde ad insequentem feriam attinet. Hoc primùm translationis genus est, quod naturale dici potest. Aliud est civile. Nam certæ feriæ à Magistris constitutæ sunt; quibus Tisri, ac Nisan mensium Neomenias, adeòque nonnullos festos dies celebrari nefas esset. Eæ sunt, Tisri quidem, tres istæ אדו, 1,4,6. Quoties igitur noviluniorum calculus in aliquam ex iis tribus feriis inciderit, in sequentem Neomenia Tisri diffunditur. Nisan verò totidem, בדו, hoc est, 2,4,6. reliquæ quatuor utrique Neomeniæ serviunt. Hebræi Neomeniam appellant מולד. Ferias reiculas, פסול. idoneas קביע. Translatio Neomeniæ, sive ὑπέρθεσις, vocatur דחיה, id est expulsio. Inde fit, ut anni quidam uno die redundent; alii verò defecti sint. Atque universè quidem annus in Communem, & Embolimæum dividitur. Utriusque tria sunt genera. Nam aut Ordinarius est, aut Defectivus, aut Abundans. Ordinarium Hebræi vocant שנה כסדרן *annum secundùm ordinem*: Defectivum verò שנה חסרה. Abundantem שנה שלמה, *annum plenum*. Annus Communis Ordinarius dies habet, 354; Defectivus, 353; Abundans 355. Embolimæus Ordinarius diebus constat 384; Defectivus, 383, Abundans, 383, quæ omnia Judæi sex litteris exprimunt חג כד שה. ubi litteræ ח id est, חסרה *anno defectivo*, in priore vocabulo, respondet ג id est 3 dies in posteriore: & litteræ כ, quæ est nota anni כסדרן, *ordinarii*, respondet ד, id est quatuor, ac denique litteræ ש, sive anno שלמה respondet ה, qui sunt dies 5. Nam 3, aut 4, aut 5. dies in Communibus annis suprà 350, in embolimæis, supra 380, supersunt Rursus annus communis ordinarius, qui est dierum 354, divisus per 7, relinquit feriam 4. Defectivus verò, relinquit 3; Abundans 5. At embolimæus annus ordinarius dierum 384, per 7. tributus relinquit 6; Defectivus, qui constat 383, relinquit 5; Abundans, 7. Quæ omnia in sequentem tabellam conjecimus.

ANNUS

| | | | Feriæ residuæ | | | | Feriæ residuæ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Communis | Defectivus dierum | 333 | 3 | Embolimæus | Defectivus dierum | 383 | 5 |
| | Ordinarius dierum | 354 | 4 | | Ordinarius dierum | 384 | 6 |
| | Abundans dierum | 355 | 3 | | Abundans dierum | 385 | 7 |

Annus communis ordinarius menses alternis plenos, & cavos habet. embolimæus ordinarius præter Adar, qui extra ordinem tricenarius insinditur, eodem tenore procedit. In Defectivis tam communibus, quàm embolimæis, unus de tertio mense, id est Casleu, dies expungitur, isque ex pleno cavus fit. At in Abundantibus Marcheswan plenus fit ex cavo. Itaque à Tisri ad Nisan variat intervallum. In anno communi ordinario dies sunt 177; in defectivo, 176; in abundanti 178. In Embolimæo ordinario dies intercedunt 207; in defectivo 206: in abundanti 208. A Nisan ad Tisri, perpetuò dies intersunt 177, sive communis, sive embolimæus sit annus. Anni qualitas hac ratione dignoscitur. Primùm scito communis an embolimæus sit annus: quod ex Enneadecaëteride Judaïca deprehendes. Nam 3, 6, 8, 11, 14, 17, 19. anni embolimæi sunt; reliqui communes. Postea feriam, à qua annus tuus incipit, compara cum sequentis anni Neomenia, ejusque feria. Si enim anni tui feriam de sequentis feria deducas, pro eo ac 3, 4, aut 5. supererunt anno communi; aut in embolimæo 5, 6, aut 7, pronunciabis Defectivum esse, vel Ordinarium, vel Abundantem. Exemplum. Sive annum primum in tabula I. Judaici cycli. Character Tisri est 2. Character verò sequentis Tisri est 6, 14, 0. & propter Adu, feria 7. Discrimen est 5. Proinde cùm annus primus communis sit, erit abundans, dierum 355. Sic anni tertii, qui est embolimæus, character est 3, 22, 876, hoc est feria 4, propter Iah. Character sequentis 2, 20, 385, id est feria 3. Discrimen est 6. Erit ergo annus ordinarius. Cùm autem

tota hæc annorum varietas ex Neomenia Tisri, ejúsque Kebiah, sive fixione pendeat; indidemque Judaicorum Paschatum celebrandorum diversitas oriatur; Canones quidam ex Computi Judaici fontibus explicandi sunt; quorum beneficio cognoscamus quibus diebus Neomenia Tisri constituenda sit; ex quo & illud constet, quando translatio facienda; tum quibus feriis ac diebus reliquæ Neomeniæ, ac Judaica solemnia celebrentur.

Sed ante omnia repetendus est animo Canon ille generalis Translationis utriusque tam naturalis, quàm politicæ. Nimirum quoties supra feriam horæ 18. excurrunt, Neomeniam traduci. Deinde numquam Tisri feria I, IV, vel VI. contingere. Unde si lunaris calculus Neomeniam Tisri conferat in feriam 7, 18, 0. diffundetur in feriam II. Si in feriam 3, 18, 0, calculus incurrat; in feriam V. comperendinabitur. & sic in reliquis. Quod in Tisri propterea servatur, ne duo Sabbata, id est festi dies proximè se consequantur: quorum religione necessariis ab rebus, aut legitimis obeundis ritibus arceantur. Nam si, verbi gratiâ, Neomenia Tisri feria 1. contingat, septima dies Scenopegiæ, quæ est XXI. Tisri, caderet in Sabbatum, ac tum Palmarum ramos defringere, & gestare nefas esset, quod illo die fieri lex jubet. Sin quarta feria Neomenia Tisri defigatur; decima dies Tisri, quod est solenne Kippurim, id est Expiationum, in feriam VI. incidet. Atqui par est illius diei, ac Sabbati religio; ut ne cibaria quidem coquere liceat. In biduum ergo parandi erunt cibi. quod incommodum est. Denique si feria VI. Tisri incat, Expiationum dies idem in feriam I. incurret post Sabbatum.

Ut igitur solemnium concursus vitetur in Tisri dumtaxat. (Nam in reliquis festa plerumque duo proximè succedunt.) feriarum ille delectus instituitur. At in Nisan, feriæ II, IV, & VI. rejiculæ sunt, non ob eam caussam, ne duo festa sibi succedant; quod vulgò minùs periti Judaicarum rerum existimant. Sed ideò, quòd intervallum à Nisan ad Tisri perpetuò dierum sit 177. Quare si Neomenia Nisan in aliquam de tribus illis feriis incurrat, Neomenia Tisri in feriam I, aut IV, aut VI, necessariò competet: quæ rejiciendæ sunt.

Cautio. A communi regula Neomeniæ in feria legitima defigendæ, citra horas 18; duæ sunt exceptiones. Prima est, quando Neomeniæ calculus anno communi in feria tertia horas 9, 203. superat. Si enim sit 3, 9, 204, comperendinatio fiet in feriam V, quoniam rejicula est IV. Atque hoc Hebræi technico vocabulo גטרד *Gatrad* appellant. Nam ג est feria 3; ט, horæ 9. Porro ר & ד signa sunt 504. Hoc verò propterea sancitum est, quoniam si Neomenia Tisri in anno communi statueretur in feria 3, 9, 204, addito charactere mensium XII, qui est 4, 8, 876, sequentis Tisri character existeret 7, 18, 0. & in feriam II. comperendinatio fieret. Unde discrimen Tisri antecedentis feria 3, & sequentis feria II, esset 6, quod in anno communi numquam accidit. alioqui dies haberet 356.

Altera exceptio. Quando Tisri post annum embolimæum accidit feria II. post horas 15, 588, transfertur in feriam III. Nam si Tisri feria 2, 15, 589. defigatur, deducto characterismo mensium XII, id est anni embolimæi, antecedens Tisri iniit feria 3, 18, 0, & in feriam V. comperendinatum est. Ita discrimen utriusque Tisri esset 4, quod in embolimæo anno fieri nequit. Hoc Judæi vocant, בטו תקפט *Batu takphat*. Nam ב est feria II, טו horæ 15, alterum vocabulum, 589. valet.

His animadversis, qualitas anni, hoc est deficientis, ordinarii, vel abundantis conditio, sequentibus regulis discernetur, tam in anno communi, quàm in embolimæo. Utriusque verò quatuor sunt, pro numero feriarum, quibus Neomenia Tisri contingere potest.

*Canones Neomeniæ Tisri in anno communi.*

I. QUANDO Neomenia Tisri accidit feria II, ita ut Novilunii calculus sit à feria 7, 18, 0, ad 1, 9, 203, annus erit deficiens. Sin contingat à feria 1, 9, 204, ad 2, 15, 588. post embolimæum, vel ad 2, 17, 1079. post communem, erit abundans. Ratio regulæ est; quòd Novilunium anni sequentis feria V. figitur, quando citra 1, 9, 204. committitur antecedens Tisri. At si ultra 1, 9, 504 prior Tisri propagetur, in feriam 7. transfertur sequens. unde in priori discrimen utriusque sunt 3: in posteriore 5.

II. Quando Neomenia Tisri cadit in feriam III, annus est semper ordinarius.

III. Quando Neomenia Tisri contigit feria V, & calculus Novilunii est à 3, 9, 204, ad 5, 9, 203, annus erit ordinarius. Si verò Novilunium à 5, 9, 204 ad 5, 17, 1079. existat, erit abundans.

Utriusque ratio est: quod in priore casu, Novilunium Tisri sequentis incurrit in feriam II. quare discrimen erit, dies 4. in posteriore, cadet in feriam 3; & discrimen erit dierum 5.

IV. Quoties Neomenia Tisri convenit in feriam VII, si Novilunii epilogismus incidat à feria 5, 18, 0, ad feriam 6, 9, 203, erit annus deficiens: si quidem annus sequens sit embolimæus. sin communis sit, erit deficiens à feria 5, 18, 0. ad 6, 0, 407. at verò à 6, 0, 408, ad 7, 17, 1079, erit abundans.

Ratio regulæ est: quod Neomenia embolimæi anni ante horam 18. non depellitur à feria 3, ut in anno communi, propter Gatrad. Quòd si Novilunii character sit 5, 18, 0, addito charactere XII. mensium, Tisri sequens erit feria 3. Item si contingat feria 6, 9, 203, sequens Tisri accidet feria 3, 17, 1079: & in embolimæo anno hærebit in feria 3. Unde discrimen amborum Tisri erit 3. quod est signum anni deficientis. Similiter quando sequens annus communis est, & character prioris est 6, 0, 407, sequentis character erit 3, 9, 203. Ideò nondum à feria 3. discedet: adeóque discrimen erit 3. at si character prioris Tisri sit 6, 0, 408; sequens erit 3, 9, 504. & propter Gatrad in V. feriam traducetur, eritque discrimen 5, quod est signum abundantis anni communis.

*Canones Neomeniæ Tisri in embolimæis annis.*

I. QUANDO Neomenia statuitur in feria II. si contingat à feria 7, 18, 0, ad 1, 20, 490, erit annus deficiens. Sin contingat à feria 1, 20, 491, usque ad 2, 17, 1079, erit abundans. Ratio hæc regulæ est: quoniam si character fuerit à feria 1, 18, 0, adjecto charactere anni embolimæi, Tisri sequens incidet in feriam VII, naturaliter, aut civiliter. Unde discrimen erit 5, quod est signum deficientis embolimæi. At verò si ab 1, 20, 491. contigerit; sequens Tisri in feriam II. transferetur. Discrimen ergo erit 7.

II. Quoties Neomenia Tisri in feriam III. incidit, annus est ordinarius.

III. Quando Neomenia Tisri cadit in feriam V; si Novilunium Tisri à 3, 18, 0, ad 4, 11, 694 accidat, annus erit deficiens. Sin Novilunium à 4, 11, 695, ad 5, 17, 1079. incurrat, erit abundans.

Regulæ ratio hæc est. In priori quippe casu, Novilunium sequentis anni statuitur in feria 3. Ideò discrimen est 5. In posteriore cadit in feriam V, & discrimen est 7.

IV. Quando Neomenia Tisri cadit in feriam VII; si Novilunium accidit à feria 5, 18, 0, ad 6, 20, 490, erit annus deficiens. Sin accidat Novilunium à 6, 20, 491. adusque 7, 17, 1079. erit annus abundans.

Hujus ea ratio est: quòd si prius eveniat, Neomenia Tisri sequentis incidit in feriam V, & discrimen est 5. Sin posterius accidat, Neomenia sequens erit feria 7. Discrimen, dies VII.

Ex his canonibus mensium reliquorum Neomeniæ, ac solemnia Judaica pendent. Atque ut de Neomenia Nisan potissimùm hic agatur quæ eádem feria semper incidit, qua Pascha celebratur: hæc ante oculos habenda sunt. In anno communi ordinario, Neomeniam Nisan esse CLXXVIII. diem à Neomenia Tisri: in communi defectivo, esse CLXXVII: in abundanti esse CLXXIX. Item in embolimæo ordinario Neomeniam Nisan esse CCVIII. diem à Tisri: in defectivo, esse CCVII: in abundanti CCIX. Ex quo facile jam erit Nisan, & Paschatis feriam investigare. Si enim feriam Tisri, uno detracto, ad numerum dierum intervalli adjeceris, & summam per 7. diviseris, quod reliquum est, dabit feriam Nisan, & Paschatis. Quòd si intervallum ipsum, uno die minùs, ad diem Juliani mensis, in quem Neomenia Tisri competit, addideris; ac de summa ipsa unum integrum Julianum detraxeris, residuum ostendet quoto anni die Neomenia Nisan; indéque XIV. additis, quoto die Pascha contingat.

Quo-

Quocirca propoſito quolibet anno, primùm Tiſri character ex methodo ſuperiori capite tradita colligendus eſt, & notandus annus, ecquid communis an embolimæus ſit. Poſteà ex ſuperioribus canonibus cùm civilis ejus ſtatuenda Neomenia, tùm qualitas æſtimanda. Demum feſta reliqua Judaica, quæ certis in eorum Kalendario ſedibus hærent; ſed in Juliano ultrò citròque moventur; inveſtiganda ſunt. De his capite ſequenti viſum eſt agere, ne quid ad Judaici computi ſcientiam deſit. Quare Judæorum Kalendarium, eorúmque feſta deſcribemus.

## KALENDARIUM JUDAICUM.

### TISRI plenus.

| | Feſta Judæorum ac Jejunia. | Anni communes | | | Anni Embolimi. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | D. | O. | A. | D. | O. | A. |
| I | Ros haſſana, & clangor tubæ. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| II | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| III | Jejunium Godoliæ. Cæditur Godolias filius Ahicam, & alii cum eo in Maſpha. Jejunium ſeptimi. Zach. 8. 19. | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| IV | | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| V | Jejunium. Moriuntur xx. Iſraëlitæ. R. Akiba filius Joſeph vinctus, & mortuus in carcere. | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| VI | | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| VII | Jejunium ob decretum in patres noſtros gladium, & famem propter vitulum fabricatum. | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| VIII | | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| IX | | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| X | Jejunium Kippurim. | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| XI | | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 |
| XII | | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| XIII | | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 |
| XIV | | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 |
| XV | Scenopegia diebus ſeptem. | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| XVI | | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| XVII | | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 |
| XVIII | | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 |
| XIX | | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 |
| XX | | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| XXI | Hoſanna Rabba. Feſtum ramorum. | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 |
| XXII | Octava Scenopegiæ. Aatſereth. | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 |
| XXIII | Feſtivitas legis. | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 |
| XXIV | | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 |
| XXV | | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| XXVI | | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 |
| XXVII | | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 |
| XXVIII | | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 |
| XXIX | | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 |
| XXX | | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |

### MARSCHESWAN cavus.

| | | Anni communes. | | | Anni Embolimi. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | D. | O. | A. | D. | O. | A. |
| I | Neomenia. | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 |
| II | | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 |
| III | | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 |
| IV | | 34 | 34 | 34 | 34 | 34 | 34 |
| V | | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 |
| VI | | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 |
| VII | Jejunium Excæcarunt Sedeciam, & ejus filios interfecerunt. | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 |
| VIII | | 38 | 38 | 38 | 38 | 38 | 38 |
| IX | | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 |
| X | | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| XI | | 41 | 41 | 41 | 41 | 41 | 41 |
| XII | | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 |
| XIII | | 43 | 43 | 43 | 43 | 43 | 43 |
| XIV | | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 |
| XV | | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 |
| XVI | | 46 | 46 | 46 | 46 | 46 | 46 |
| XVII | | 47 | 47 | 47 | 47 | 47 | 47 |
| XVIII | | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 |
| XIX | | 49 | 49 | 49 | 49 | 49 | 49 |
| XX | | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| XXI | | 51 | 51 | 51 | 51 | 51 | 51 |
| XXII | | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 |
| XXIII | | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 |
| XXIV | | 54 | 54 | 54 | 54 | 54 | 54 |
| XXV | | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 |
| XXVI | | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 |
| XXVII | | 57 | 57 | 57 | 57 | 57 | 57 |
| XXVIII | | 58 | 58 | 58 | 58 | 58 | 58 |
| XXIX | | 59 | 59 | 59 | 59 | 59 | 59 |
| Q | Intercalatur dies triceſimus in anno abundanti. | | | 60 | | | 60 |

**CASLEU plenus.**

| | | Anni communes. | | | Anni Embolimi. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | D. | O. | A. | D. | O. | A. |
| I | Neomenia. | 60 | 60 | 61 | 60 | 60 | 61 |
| II | | 61 | 61 | 62 | 61 | 61 | 62 |
| III | | 62 | 62 | 63 | 62 | 62 | 63 |
| IV | | 63 | 63 | 64 | 63 | 63 | 64 |
| V | | 64 | 64 | 65 | 64 | 64 | 65 |
| VI | | 65 | 65 | 66 | 65 | 65 | 66 |
| VII | Jejunium. Joakim combussit volumen à Baruch scriptum Jeremia dictante. | 66 | 66 | 67 | 66 | 66 | 67 |
| VIII | | 67 | 67 | 68 | 67 | 67 | 68 |
| IX | | 68 | 68 | 69 | 68 | 68 | 69 |
| X | | 69 | 69 | 70 | 69 | 69 | 70 |
| XI | | 70 | 70 | 71 | 70 | 70 | 71 |
| XII | | 71 | 71 | 72 | 71 | 71 | 72 |
| XIII | | 72 | 72 | 73 | 72 | 72 | 73 |
| XIV | | 73 | 73 | 74 | 73 | 73 | 74 |
| XV | | 74 | 74 | 75 | 74 | 74 | 75 |
| XVI | | 75 | 75 | 76 | 75 | 75 | 76 |
| XVII | | 76 | 76 | 77 | 76 | 76 | 77 |
| XVIII | | 77 | 77 | 78 | 77 | 77 | 78 |
| XIX | | 78 | 78 | 79 | 78 | 78 | 79 |
| XX | | 79 | 79 | 80 | 79 | 79 | 80 |
| XXI | | 80 | 80 | 81 | 80 | 80 | 81 |
| XXII | | 81 | 81 | 82 | 81 | 81 | 82 |
| XXIII | | 82 | 82 | 83 | 82 | 82 | 83 |
| XXIV | | 83 | 83 | 84 | 83 | 83 | 84 |
| XXV | Encænia per octo dies 1. Macch. IV, 59. Eadem celebritas luminarium dicitur. Josephus lib. XII. c. XI. Eximitur dies in anno Deficiente. | 84 | 84 | 85 | 84 | 84 | 85 |
| XXVI | | 85 | 85 | 86 | 85 | 85 | 86 |
| XXVII | | 86 | 86 | 87 | 86 | 86 | 87 |
| XXVIII | | 87 | 87 | 88 | 87 | 87 | 88 |
| XXIX | | 88 | 88 | 89 | 88 | 88 | 89 |
| XXX | | | 89 | 90 | | 89 | 90 |

**TEBET cavus.**

| | | Anni communes. | | | Anni Embolimi. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | D. | O. | A. | D. | O. | A. |
| I | Neomenia. | 89 | 90 | 91 | 89 | 90 | 91 |
| II | | 90 | 91 | 92 | 90 | 91 | 92 |
| III | | 91 | 92 | 93 | 91 | 92 | 93 |
| IV | | 92 | 93 | 94 | 92 | 93 | 94 |
| V | | 93 | 94 | 95 | 93 | 94 | 95 |
| VI | | 94 | 95 | 96 | 94 | 95 | 96 |
| VII | | 95 | 96 | 97 | 95 | 96 | 97 |
| VIII | Jejunium. Scripta est lex Græcè in diebus Ptolemæi regis. Tenebræ triduo per totum orbem | 96 | 97 | 98 | 96 | 97 | 98 |
| IX | Jejunium, cujus causa latet. | 97 | 98 | 99 | 97 | 98 | 99 |
| X | Jejunium, quando obsideri cœpta Jerosolyma à rege Babylonis | 98 | 99 | 100 | 98 | 99 | 100 |
| XI | | 99 | 100 | 101 | 99 | 100 | 101 |
| XII | | 100 | 101 | 102 | 100 | 101 | 102 |
| XIII | | 101 | 102 | 103 | 101 | 102 | 103 |
| XIV | | 102 | 103 | 104 | 102 | 103 | 104 |
| XV | | 103 | 104 | 105 | 103 | 104 | 105 |
| XVI | | 104 | 105 | 106 | 104 | 105 | 106 |
| XVII | | 105 | 106 | 107 | 105 | 106 | 107 |
| XVIII | | 106 | 107 | 108 | 106 | 107 | 108 |
| XIX | | 107 | 108 | 109 | 107 | 108 | 109 |
| XX | | 108 | 109 | 110 | 108 | 109 | 110 |
| XXI | | 109 | 110 | 111 | 109 | 110 | 111 |
| XXII | | 110 | 111 | 112 | 110 | 111 | 112 |
| XXIII | | 111 | 112 | 113 | 111 | 112 | 113 |
| XXIV | | 112 | 113 | 114 | 112 | 113 | 114 |
| XXV | | 113 | 114 | 115 | 113 | 114 | 115 |
| XXVI | | 114 | 115 | 116 | 114 | 115 | 116 |
| XXVII | | 115 | 116 | 117 | 115 | 116 | 117 |
| XXVIII | | 116 | 117 | 118 | 116 | 117 | 118 |
| XXIX | | 117 | 118 | 119 | 117 | 118 | 119 |

SCHE-

SCHEBAT plenus.

| | | Anni communes. | | | Anni Embolimi. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | D. | O. | A. | D. | O. | A. |
| I | Neomenia. | 118 | 119 | 120 | 118 | 119 | 120 |
| II | | 119 | 120 | 121 | 119 | 120 | 121 |
| III | | 120 | 121 | 122 | 120 | 121 | 122 |
| IV | | 121 | 122 | 123 | 121 | 122 | 123 |
| V | | 122 | 123 | 124 | 122 | 123 | 124 |
| VI | | 123 | 124 | 125 | 123 | 124 | 125 |
| VII | | 124 | 125 | 126 | 124 | 125 | 126 |
| VIII | Jejunium. Mortui sunt seniores, qui fuerunt tempore Josue filiis Nun. | 125 | 126 | 127 | 125 | 126 | 127 |
| IX | | 126 | 127 | 128 | 126 | 127 | 128 |
| X | | 127 | 128 | 129 | 127 | 128 | 129 |
| XI | | 128 | 129 | 130 | 128 | 129 | 130 |
| XII | | 129 | 130 | 131 | 129 | 130 | 131 |
| XIII | | 130 | 131 | 132 | 130 | 131 | 132 |
| XIV | | 131 | 132 | 133 | 131 | 132 | 133 |
| XV | | 132 | 133 | 134 | 132 | 133 | 134 |
| XVI | | 133 | 134 | 135 | 133 | 134 | 135 |
| XVII | | 134 | 135 | 136 | 134 | 135 | 136 |
| XVIII | | 135 | 136 | 137 | 135 | 136 | 137 |
| XIX | | 136 | 137 | 138 | 136 | 137 | 138 |
| XX | | 137 | 138 | 139 | 137 | 138 | 139 |
| XXI | | 138 | 139 | 140 | 138 | 139 | 140 |
| XXII | | 139 | 140 | 141 | 139 | 140 | 141 |
| XXIII | Jejunium. Congregati sunt Israelitæ adversus Benjamin ob concubinam in Gabaa, & propter Idolum Micha. | 140 | 141 | 142 | 140 | 141 | 142 |
| XXIV | | 141 | 142 | 143 | 141 | 142 | 143 |
| XXV | | 142 | 143 | 144 | 142 | 143 | 144 |
| XXVI | | 143 | 144 | 145 | 143 | 144 | 145 |
| XXVII | | 144 | 145 | 146 | 144 | 145 | 146 |
| XXVIII | | 145 | 146 | 147 | 145 | 146 | 147 |
| XXIX | | 146 | 147 | 148 | 146 | 147 | 148 |
| XXX | | 147 | 148 | 149 | 147 | 148 | 149 |

ADAR I. plenus.

| | | | | | Anni Embolimi. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | D. | O. | A. |
| I | MENSIS EMBOLIMUS. | | | | 148 | 149 | 150 |
| II | | | | | 149 | 150 | 151 |
| III | | | | | 150 | 151 | 152 |
| IV | | | | | 151 | 152 | 153 |
| V | | | | | 152 | 153 | 154 |
| VI | | | | | 153 | 154 | 155 |
| VII | | | | | 154 | 155 | 156 |
| VIII | | | | | 155 | 156 | 157 |
| IX | | | | | 156 | 157 | 158 |
| X | | | | | 157 | 158 | 159 |
| XI | | | | | 158 | 159 | 160 |
| XII | | | | | 159 | 160 | 161 |
| XIII | | | | | 160 | 161 | 162 |
| XIV | | | | | 161 | 162 | 163 |
| XV | | | | | 162 | 163 | 164 |
| XVI | | | | | 163 | 164 | 165 |
| XVII | | | | | 164 | 165 | 166 |
| XVIII | | | | | 165 | 166 | 167 |
| XIX | | | | | 166 | 167 | 168 |
| XX | | | | | 167 | 168 | 169 |
| XXI | | | | | 168 | 169 | 170 |
| XXII | | | | | 169 | 170 | 171 |
| XXIII | | | | | 170 | 171 | 172 |
| XXIV | | | | | 171 | 172 | 173 |
| XXV | | | | | 172 | 173 | 174 |
| XXVI | | | | | 173 | 174 | 175 |
| XXVII | | | | | 174 | 175 | 176 |
| XXVIII | | | | | 175 | 176 | 177 |
| XXIX | | | | | 176 | 177 | 178 |
| XXX | | | | | 177 | 178 | 179 |

ADAR II. cavus.

| | | Anni communes. | | | Anni Embolimi. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | D. | O. | A. | D. | O. | A. |
| I | Neomenia. | 148 | 149 | 150 | 178 | 179 | 180 |
| II | | 149 | 150 | 151 | 179 | 180 | 181 |
| III | | 150 | 151 | 152 | 180 | 181 | 182 |
| IV | | 151 | 152 | 153 | 181 | 182 | 183 |
| V | | 152 | 153 | 154 | 182 | 183 | 184 |
| VI | | 153 | 154 | 155 | 183 | 184 | 185 |
| VII | Jejunium. Moritur Moyses magister noster. | 154 | 155 | 156 | 184 | 185 | 186 |
| VIII | | 155 | 156 | 157 | 185 | 186 | 187 |
| IX | Jejunium. Scholæ Sammai, & Hillel contendere cœperunt. | 156 | 157 | 158 | 186 | 187 | 188 |
| X | | 157 | 158 | 159 | 187 | 188 | 189 |
| XI | | 158 | 159 | 160 | 188 | 189 | 190 |
| XII | | 159 | 160 | 161 | 189 | 190 | 191 |
| XIII | Festivitas decreta Nicanor occiditur. Jejunium Esther. | 160 | 161 | 162 | 190 | 191 | 192 |
| XIV | Mardochæus Phurim Sortium minus Festum. | 161 | 162 | 163 | 191 | 192 | 193 |
| XV | Sortium majus. | 162 | 163 | 164 | 192 | 193 | 194 |
| XVI | | 163 | 164 | 165 | 193 | 194 | 195 |
| XVII | | 164 | 165 | 166 | 194 | 195 | 196 |
| XVIII | | 165 | 166 | 167 | 195 | 196 | 197 |
| XIX | | 166 | 167 | 168 | 196 | 197 | 198 |
| XX | | 167 | 168 | 169 | 197 | 198 | 199 |
| XXI | | 168 | 169 | 170 | 198 | 199 | 200 |
| XXII | | 169 | 170 | 171 | 199 | 200 | 201 |
| XXIII | | 170 | 171 | 172 | 200 | 201 | 202 |
| XXIV | | 171 | 172 | 173 | 201 | 202 | 203 |
| XXV | | 172 | 173 | 174 | 202 | 203 | 204 |
| XXVI | | 173 | 174 | 175 | 203 | 204 | 205 |
| XXVII | | 174 | 175 | 176 | 204 | 205 | 206 |
| XXVIII | | 175 | 176 | 177 | 205 | 206 | 207 |
| XXIX | | 176 | 177 | 178 | 206 | 207 | 208 |

NISAN plenus.

| | | Anni communes. | | | Anni Embolimi. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | D. | O. | A. | D. | O. | A. |
| I | Neomenia. | 177 | 178 | 179 | 207 | 208 | 209 |
| II | Jejunium quod eo die mortui sunt Aaronis filii. | 178 | 179 | 180 | 208 | 209 | 210 |
| III | | 179 | 180 | 181 | 209 | 210 | 211 |
| IV | | 180 | 181 | 182 | 210 | 211 | 212 |
| V | | 181 | 182 | 183 | 211 | 212 | 213 |
| VI | | 182 | 183 | 184 | 212 | 213 | 214 |
| VII | | 183 | 184 | 185 | 213 | 214 | 215 |
| VIII | | 184 | 185 | 186 | 214 | 215 | 216 |
| IX | | 185 | 186 | 187 | 215 | 216 | 217 |
| X | Jejunium. Moritur Mariam. Eligitur agnus mactandus xiv. die. | 186 | 187 | 188 | 216 | 217 | 218 |
| XI | | 187 | 188 | 189 | 217 | 218 | 219 |
| XII | | 188 | 189 | 190 | 218 | 219 | 220 |
| XIII | | 189 | 190 | 191 | 219 | 220 | 221 |
| XIV | Pascha. Exterminium fermenti. | 190 | 191 | 192 | 220 | 221 | 222 |
| XV | Prima dies Azymorum. | 191 | 192 | 193 | 221 | 222 | 223 |
| XVI | Omer, sive manipulus frugum. | 192 | 193 | 194 | 222 | 223 | 224 |
| XVII | | 193 | 194 | 195 | 223 | 224 | 225 |
| XVIII | | 194 | 195 | 196 | 224 | 225 | 226 |
| XIX | | 195 | 196 | 197 | 225 | 226 | 227 |
| XX | | 196 | 197 | 198 | 226 | 227 | 228 |
| XXI | Solennitas. Finis Azymorum. | 197 | 198 | 199 | 227 | 228 | 229 |
| XXII | | 198 | 199 | 200 | 228 | 229 | 230 |
| XXIII | ● | 199 | 200 | 201 | 229 | 230 | 231 |
| XXIV | | 200 | 201 | 202 | 230 | 231 | 232 |
| XXV | | 201 | 202 | 203 | 231 | 232 | 233 |
| XXVI | Jejunium. Moritur Josue filius Nun. | 202 | 203 | 204 | 232 | 233 | 234 |
| XXVII | | 203 | 204 | 205 | 233 | 234 | 235 |
| XXVIII | | 204 | 205 | 206 | 234 | 235 | 236 |
| XXIX | | 205 | 206 | 207 | 235 | 236 | 237 |
| XXX | | 206 | 207 | 208 | 236 | 237 | 238 |

IIAR cavus.

| | | Anni communes. | | | Anni Embolimi. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | D. | O. | A. | D. | O. | A. |
| I | | 207 | 208 | 209 | 237 | 238 | 239 |
| II | | 208 | 209 | 210 | 238 | 239 | 240 |
| III | | 209 | 210 | 211 | 239 | 240 | 241 |
| IV | | 210 | 211 | 212 | 240 | 241 | 242 |
| V | | 111 | 212 | 213 | 241 | 241 | 243 |
| VI | | 212 | 213 | 214 | 242 | 243 | 244 |
| VII | | 213 | 214 | 215 | 243 | 244 | 245 |
| VIII | | 214 | 215 | 216 | 244 | 245 | 246 |
| IX | | X15 | 216 | 217 | 245 | 246 | 247 |
| X | Jejunium. Moritur Heli Sacerdos, & ambo filii ejus. Arca capitur. | 216 | 217 | 218 | 246 | 247 | 248 |
| XI | | 217 | 218 | 219 | 247 | 248 | 249 |
| XII | | 218 | 219 | 220 | 248 | 249 | 250 |
| XIII | | 219 | 220 | 221 | 249 | 250 | 251 |
| XIV | | 220 | 221 | 222 | 250 | 251 | 252 |
| XV | | 221 | 222 | 223 | 251 | 252 | 253 |
| XVI | | 222 | 223 | 224 | 252 | 253 | 254 |
| XVII | | 223 | 124 | 225 | 253 | 254 | 255 |
| XVIII | | 224 | 225 | 226 | 254 | 255 | 256 |
| XIX | | 225 | 226 | 227 | 255 | 256 | 257 |
| XX | | 216 | 227 | 228 | 256 | 257 | 258 |
| XXI | | 227 | 228 | X29 | 257 | 258 | 259 |
| XXII | | 228 | 229 | 230 | 258 | 259 | 260 |
| XXIII | Solemnitas. Simon Gazam capit. | 229 | 230 | 231 | 259 | 260 | 261 |
| XXIV | | 230 | 231 | 23X | 260 | 261 | 262 |
| XXV | | 231 | 232 | 233 | 261 | 262 | 263 |
| XXVI | | 23X | 233 | 234 | 262 | 263 | 264 |
| XXVII | | 233 | 234 | 235 | 263 | 264 | 265 |
| XXVIII | | 234 | 235 | 236 | 264 | 265 | 266 |
| XXIX | Jejunium. Moritur Samuel. | 135 | 236 | 237 | 265 | 266 | 267 |

SIWAN plenus.

| | | Anni communes. | | | Anni Embolimi. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | D. | O. | A. | D. | O. | A. |
| I | Neomenia. | 236 | 237 | 238 | 266 | 267 | 268 |
| II | | 237 | 238 | 239 | 267 | 268 | 269 |
| III | | 238 | 239 | 240 | 268 | 269 | 170 |
| IV | | 239 | 140 | 241 | 269 | 270 | 271 |
| V | | 240 | 241 | 242 | 270 | 271 | 272 |
| VI | Pentecoste: sive festum hebdomadarum. | 241 | 242 | 243 | 271 | 272 | 273 |
| VII | | 242 | 243 | 244 | 272 | 273 | 274 |
| VIII | | 243 | 144 | 245 | 273 | 274 | 275 |
| IX | | 244 | 145 | 246 | 274 | 275 | 276 |
| X | | 145 | 246 | 247 | 275 | 276 | 277 |
| XI | | 246 | 247 | 248 | 276 | 177 | 278 |
| XII | | 247 | 248 | 149 | 277 | 178 | 279 |
| XIII | | 248 | 249 | 250 | 278 | 279 | 280 |
| XIV | | 249 | 250 | 251 | 279 | 280 | 281 |
| XV | | 250 | 251 | 252 | 280 | 282 | 282 |
| XV2 | | 251 | 152 | 253 | 281 | 282 | 283 |
| XVII | | 252 | 253 | 254 | 282 | 283 | 284 |
| XVIII | | 253 | 254 | 255 | 183 | 284 | 285 |
| XIX | | 254 | 255 | 256 | 284 | 285 | 286 |
| XX | | 255 | 256 | 257 | 285 | 286 | 287 |
| XXI | | 256 | 257 | 258 | 286 | 287 | 288 |
| XXII | | 257 | 258 | 259 | 287 | 288 | 189 |
| XXIII | Jejunium quod deserint Tribus x. primitias postare Hierosolymam tempore Jeroboam. | 258 | 259 | 260 | 288 | 289 | 290 |
| XXIV | | 259 | 260 | 261 | 289 | 290 | 291 |
| XXV | Jejunium. Occiditur R. Simeon Gamalielis F. R. Ismael Elisai F. & R. Hanina secundus à Pontifice. | 260 | 261 | 262 | 290 | 291 | 292 |
| XXVI | | 161 | 262 | 263 | 291 | 292 | X93 |
| XXVII | Jejunium. R. Hanina Tardion F. combustus est cum legis volumine. | 262 | 263 | 164 | 291 | 193 | 294 |
| XXVIII | | 263 | 264 | 265 | 293 | 294 | 295 |
| XXIX | | 264 | 265 | 266 | 294 | 295 | 296 |
| XXX | | 165 | 266 | 267 | 295 | 296 | 297 |

TAMUZ

TAMUZ cavus.

| | | Anni communes. | | | Anni Embolimi. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | D. | O. | A. | D. | O. | A. |
| I | Neomenia. | 266 | 267 | 268 | 296 | 297 | 298 |
| II | | 267 | 268 | 269 | 297 | 298 | 299 |
| III | | 268 | 269 | 270 | 298 | 299 | 300 |
| IV | | 269 | 270 | 271 | 299 | 300 | 301 |
| V | | 270 | 271 | 272 | 300 | 301 | 302 |
| VI | | 271 | 272 | 273 | 301 | 302 | 303 |
| VII | | 272 | 273 | 274 | 302 | 303 | 304 |
| VIII | | 273 | 274 | 275 | 303 | 304 | 305 |
| IX | | 274 | 275 | 276 | 304 | 305 | 306 |
| X | | 275 | 276 | 277 | 305 | 306 | 307 |
| XI | | 276 | 277 | 278 | 306 | 307 | 308 |
| XII | | 277 | 278 | 279 | 307 | 308 | 309 |
| XIII | | 278 | 279 | 280 | 308 | 309 | 310 |
| XIV | | 279 | 280 | 281 | 309 | 310 | 311 |
| XV | | 280 | 281 | 282 | 310 | 311 | 312 |
| XVI | | 281 | 282 | 283 | 311 | 312 | 313 |
| XVII | Jejunium. Franguntur legis tabulæ. Cessat juge sacrificium. Epistemon legem combussit. Posuit statuam in templo. | 282 | 283 | 284 | 312 | 313 | 314 |
| XVIII | Jejunium quarti à Zacharia, c. 8. dicitur, com. 19. | 283 | 284 | 285 | 313 | 314 | 315 |
| XIX | | 284 | 285 | 286 | 314 | 315 | 316 |
| XX | | 285 | 286 | 287 | 315 | 316 | 317 |
| XXI | | 286 | 287 | 288 | 316 | 317 | 318 |
| XXII | | 287 | 288 | 289 | 317 | 318 | 319 |
| XXIII | | 288 | 289 | 290 | 318 | 319 | 320 |
| XXIV | | 289 | 290 | 291 | 319 | 320 | 321 |
| XXV | | 290 | 291 | 292 | 320 | 321 | 322 |
| XXVI | | 291 | 292 | 293 | 321 | 322 | 323 |
| XXVII | | 292 | 293 | 294 | 322 | 323 | 324 |
| XXVIII | | 293 | 294 | 295 | 323 | 324 | 325 |
| XXIX | | 294 | 295 | 296 | 324 | 325 | 326 |

AB plenus.

| | | Anni communes. | | | Anni Embolimi. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | D. | O. | A. | D. | O. | A. |
| I | Neomenia. Jejunium. Moritur Aaron. | 295 | 296 | 297 | 325 | 326 | 327 |
| II | | 296 | 297 | 298 | 326 | 327 | 328 |
| III | | 297 | 298 | 299 | 327 | 328 | 329 |
| IV | | 298 | 299 | 300 | 328 | 329 | 330 |
| V | | 299 | 300 | 301 | 329 | 330 | 331 |
| VI | | 300 | 301 | 302 | 330 | 331 | 332 |
| VII | | 301 | 302 | 303 | 331 | 332 | 333 |
| VIII | | 302 | 303 | 304 | 332 | 333 | 334 |
| IX | Jejunium. Decretum contra Patres nostros, ne ingrederentur Judæam. Urbs excisa. Desolatio templi prioris, & posterioris. | 303 | 304 | 305 | 333 | 334 | 335 |
| X | Jejunium quinti. Zach. 8, 19. | 304 | 305 | 306 | 334 | 335 | 336 |
| XI | | 305 | 306 | 307 | 335 | 336 | 337 |
| XII | | 306 | 307 | 308 | 336 | 337 | 338 |
| XIII | | 307 | 308 | 309 | 337 | 338 | 339 |
| XIV | | 308 | 309 | 310 | 338 | 339 | 340 |
| XV | | 309 | 310 | 311 | 339 | 340 | 341 |
| XVI | | 310 | 311 | 312 | 340 | 341 | 342 |
| XVII | | 311 | 312 | 313 | 341 | 342 | 343 |
| XVIII | Jejunium. Extincta est lucerna vespertina in diebus Achaz regis. | 312 | 313 | 314 | 342 | 343 | 344 |
| XIX | | 313 | 314 | 315 | 343 | 344 | 345 |
| XX | | 314 | 315 | 316 | 344 | 345 | 346 |
| XXI | | 315 | 316 | 317 | 345 | 346 | 347 |
| XXII | | 316 | 317 | 318 | 346 | 347 | 348 |
| XXIII | | 317 | 318 | 319 | 347 | 348 | 349 |
| XXIV | | 318 | 319 | 320 | 348 | 349 | 350 |
| XXV | | 319 | 320 | 321 | 349 | 350 | 351 |
| XXVI | | 320 | 321 | 322 | 350 | 351 | 352 |
| XXVII | | 321 | 322 | 323 | 351 | 352 | 353 |
| XXVIII | | 322 | 323 | 324 | 352 | 353 | 354 |
| XXIX | | 323 | 324 | 325 | 353 | 354 | 355 |
| XXX | | 324 | 325 | 326 | 354 | 355 | 356 |

| | | ELUL. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Anni communes. | | | Anni Embolimi. | | |
| | | D. | O. | A. | D. | O. | A. |
| I | | 325 | 326 | 327 | 355 | 356 | 357 |
| II | | 326 | 327 | 328 | 356 | 357 | 358 |
| III | | 327 | 328 | 329 | 357 | 358 | 359 |
| IV | | 328 | 329 | 330 | 358 | 359 | 360 |
| V | | 329 | 330 | 331 | 359 | 360 | 361 |
| VI | | 330 | 331 | 332 | 360 | 361 | 362 |
| VII | | 331 | 332 | 333 | 361 | 362 | 363 |
| VIII | Jejunium. Moriuntur exploratores, qui detraxerunt terræ. | 332 | 333 | 334 | 362 | 363 | 364 |
| IX | | 333 | 334 | 335 | 363 | 364 | 365 |
| X | | 334 | 335 | 336 | 364 | 365 | 366 |
| XI | | 335 | 336 | 337 | 365 | 366 | 367 |
| XII | | 336 | 337 | 338 | 366 | 367 | 368 |
| XIII | | 337 | 338 | 339 | 367 | 368 | 369 |
| XIV | | 338 | 339 | 340 | 368 | 369 | 370 |
| XV | | 339 | 340 | 341 | 369 | 370 | 371 |
| XVI | | 340 | 341 | 342 | 370 | 371 | 372 |
| XVII | | 341 | 342 | 343 | 371 | 372 | 373 |
| XVIII | | 342 | 343 | 344 | 372 | 373 | 374 |
| XIX | | 343 | 344 | 345 | 373 | 374 | 375 |
| XX | | 344 | 345 | 346 | 374 | 375 | 376 |
| XXI | | 345 | 346 | 347 | 375 | 376 | 377 |
| XXII | | 346 | 347 | 348 | 376 | 377 | 378 |
| XXIII | | 347 | 348 | 349 | 377 | 378 | 379 |
| XXIV | | 348 | 349 | 350 | 378 | 379 | 380 |
| XXV | | 349 | 350 | 351 | 379 | 380 | 381 |
| XXVI | | 350 | 351 | 352 | 380 | 381 | 382 |
| XXVII | | 351 | 352 | 353 | 381 | 382 | 383 |
| XXVIII | | 352 | 353 | 354 | 382 | 383 | 384 |
| XXIX | | 353 | 354 | 355 | 383 | 384 | 385 |

Kalendarium hoc Hebræorum festa quædam illorum ac jejunia continet, quæ partim à Deo mandata, partim à Judæis ipsis instituta sunt. A Deo quidem hæc edita sunt; Neomeniæ mensium, maximéque Tisri, Pascha, Pentecoste, Scenopegia; Festum Kippurim, Cetera partim in sacris litteris auctoritatem habent; ut festum Sortium; partim à Judæis ex traditione constant. De nonnullis ordine pauca dicenda sunt.

Imprimis Neomeniæ mensium omnium peculiaribus ceremoniis, ac sacrificiis celebrari consueverant. Num. cap. XXVIII, ac nonnullis etiam in locis biduo instaurari mos fuit; nec ea tantùm; sed & reliqua solemnia. Quod R. Moses Ben Maimon I. Par. Iad, Tract. Kiddusch hahodesch, c. V, & ejus Glossa declarant. Etenim stante Templo, & post ejus eversionem, ad annum ferè Christi quingentesimum, quamdiu Synedria primùm Jerosolymis, tum in Palæstinâ reliquâ superfuerunt, Neomenias lunares ἀπὸ τῆ φάσεως, ex visione Lunæ denunciabant, constitutis speculatoribus, qui in editis locis corniculatam Lunam observabant. qui subinde ad Synedrium reversi, visam à se Lunam referebant. Tum apostoli ac nuncii per urbes, pagósque dimissi, qui constitutam à consessu Neomeniæ diem renunciarent. Qui ei loco, ubi Synedrium erat propinquiores essent, uno die Neomenias, ac solemnia celebrabant. qui longiùs habitabant, biduo. Quod & hodiéque ἐν τῇ Διασπορᾷ retinent; postquam ex computo & scripto Neomeniæ definiri cœptæ. Quare tricesima dies mensis, & Neomenia sequentis festæ fuerunt. Propterea *tricesima Sabbata* Horatius appellavit. Vide cap. V, Tract. Kiddusch. In eodem Tract. cap. III. sex mensium Neomeniæ memorantur, quæ per nuncios indici solebant. Nisan propter Pascha; Ab propter Jejunium; Elul, propter Neomeniam Tisri; Item Tisri ob festorum, quæ in illum incurrunt, dispositum; Chaslen propter Encænia; Adar propter Phurim. Stante Templo Iiar accedebat, ob Pascha minus, quod immundi celebrabant. Ex iis celeberrima fuit Neomenia Tisri; à qua civilis anni principium, & Jobelæi, ac Semitah. Eodem die tubæ clangere solebant: Levit XXIII, 24: & Numer. XXIX, 1. quod in Isaaci memoriam e cæde liberati putant institutum fuisse: ut Aben Hezra, & R. Selomoh testantur. Accedebat & solemne jejunium: tum feriatio ab opere omni, non aliter atque in Sabbato, ut Abulensi, Riberæ, aliisque placet. Nam reliquis in festis à servili dumtaxat opere cessabant; quæ autem victui erant necessaria parabant. In Sabbatis neutrum fas putant: adeò ut ne ignem quidem accendere tum liceat, nisi propter ægrotos. Eâdem ergo religione diem Kippurim obstrictum fuisse plerique sentiunt. Ribera porrò lib. V. de Templo, cap. V, regulam hanc affert: Quoties ab omni opere cessare lex præcipit; intelligi ne cibos quidem illo die parandos esse: Cum autem ab omni opere servili feriari jubet, licere cibaria coquere. * Ac per Sabbatum quidem



* *Tertullianus* contra Judæos Cap. IV. de Sabbato legit Exodi XX. *Omne opus servile non facietis in eo.*

dem simpliciter omne opus interdicitur. De die x. Tisri idem caveri censet Ribera, Levit. xxiii. & Numer. xxix. Nam Levit. xxiii. comm. 28. legendum censet: *Omne opus non facietis in tempore diei hujus:* quamvis in nonnullis codicibus scriptum sit: *Omne opus servile:* quod expungendum existimat: cùm nec in Hebræo contextu, nec in Græco vox illa compareat: uti neque Numer. xxix, 7. Nihilominus in vulgatis Latinis, iisdémque castigatis adjecta vox est, *servile:* ob quam Torniellus arbitratur servile dumtaxat opus illo die fuisse vetitum. Utrique sententiæ probabilitas sua constat. Nos in ptiorem propensiores sumus. Igitur Sabbatis, & decima die Tisri nihil penitus operis exercere licuit; in reliquis festis, Paschatis prima & septima die, Pentecostes, Tubarum, Tabernaculorum prima & octava die, servile dumtaxat opus excipiebatur. In Neomeniis, & Azymorum, ac Tabernaculorum ceteris diebus de cessando ab opere nihil in lege conceptum est. R. David Kimhius in 1. Samuelis, cap. xx, 19, suspicatur Davidis tempore Neomenias ab opere servili feriatas fuisse; sicut hodie, inquit, mulieres faciunt. Et apparet propter Korban Neomeniæ multos tunc ab opere cessasse. Ceteros illius diei ritus cùm è sacris libris; tum ex Abulensis, & Riberæ commentariis petere licet.

Scenopegiæ solemne describitur eodem capite Levit. xxiii, & à Josepho lib. iii. Orig. cap x. Septem dies integros tenebat festivitas, per quos in Tabernaculis degebant, ac sacrificia frequentabant, ramos salignos, aut è palmis, manu præferentes. Porrò festum illud Tabernaculorum Josephus diebus octo definit. Verùm septeni dumtaxat festo ipsi tribuuntur Levit. xxiii. octavus autem dies, qui proximè sequitur, solemnis & ipse fuit, qui עצרת id est clausula dicitur. cœtum atque collectam Latinus interpres reddidit. Neque verò collecta nominatur ideò, quòd pecuniæ illo die contribuerentur, sed quia tum in Templum sacrorum causâ convenirent. Hebraicum verbum propriè coërcere, claudere significat. Unde עצרת interprete R. Davide in Dictionario, cœtus est, & congregatio hominum certum in locum, quod in eo contineantur. Festum autem ipsum ita dicitur, quod tum ab omni opere servili coërceantur; vel quod finito antecedente solemni, rursus in illo coërceantur, ídque celebrent homines. Ita Kimhius. Aliis placet idem nomen interpretari ab eo, quod antecedentis festi clausula sit, id est ultimus dies. quomodo in exercitu claudere agmen dicuntur οἱ οὐραγοί. Ita Pentecoste propriè עצרת, sive inflexione Aramæa, & emphatica עצרתא. ut Josephus testatur. qui pessimè τὴν πεντηκοστὴν hac voce significari dicit. cùm ad eumdem sensum referenda sit, interdicti vel clausulæ. Nam hebdomadarum septem, quæ post Omer numeratæ sunt, clausula fuit; idémque solemnis dies, & ab opere feriatus. Postremò Tabernaculorum die septimo, septies altare circumibant cum palmis, & ramalibus, ut eversæ Jerichuntis, ac toties circumdatæ memoriam referrent. Ideò festum ramorum dies ille nuncupatur.

Paschatis festum Judaïcorum omnium solemnium caput, ac μητρόπολις xiv. die Nisan ad vesperam inibat, quando agnum immolabant inter vesperas duas, hoc est ab hora die nona, quæ lucis est vespera, inclinante jam in occasum die, ad noctis initium. quod tempus propriè ἑσπερινὴ vocatur. καταχρηστικῶς tamen in totum diem appellatio redundat. Neque verò audiendi illi sunt, qui ad vesperam decimæ tertiæ diei Nisan, à qua xiv. dies incipit, immolatum fuisse Pascha sentiunt. quos & ex Scripturæ verbis, & ex Josepho benè refellit Ribera noster lib. v. de Templo, & Serrarius in cap. v. Josue, Quæst. xxix. qui ad idem caput omnia illa, quæ ad Paschatis solemne pertinent, accuratissimè pertractat. Cum Paschali festo conjuncta fuit azymorum solemnitas, cui septem dies attributi; nimirum à vespera diei xiv, sive ab ineunte nocte decima quinta, ad initium noctis xxii, hoc est ad vesperam lucis xxi. Exodi xii, Levit. xxiii. Primùm igitur xiv. die fermentum omne conquirebant, & exterminabant: בעור חמץ appellant, déque hora, & momento superstitiosè disputant. Vide Misnaioth, Tract. happesachim. Tùm ad vesperam agnum immolabant, vel patresfamilias ipsi; ut plerique sentiunt; quibus ego libentiùs subscribo: vel Levitæ, sive Sacerdotes; quam in sententiam Serrarius inclinat. Postera luce prima dies erat azymorum, quæ ab vespera ipsa, qua epulum Paschale celebratum est, initium sumebat, eáque solemnis erat, ut & septima. Admonent Hebræorum magistri azymorum esum prima Paschali vespera præceptum fuisse; reliquis diebus permissum, non tamen imperatum: ita tamen ut aliis omnibus quàm fermentaris uterentur. Vide quæ ex R. Selomoh, R. Mose Maimonida, & Aben Hezra in Animadvers. Epiphan. ad Hæres. lxx, disseruimus.

Secunda die τ῀ ἀζύμων, quæ erat xvi. mensis, primitias hordeaceæ messis offerebant; uti citatis antè capitibus edicitur; ac Josephus libro iii. Orig. c. x. refert. Qui dies עמר ab Hebræis, id est manipulus vocatur. Ab hoc verò die septem plenas hebdomadas; id est xlix. dies putare jussi sunt; quarum clausula, ultimúsque dies fuit ἡ πεντηκοστὴ, tertium ex præcipuis Judæorum solemnibus; quod perpetuò quinquagesimo ab Omer die celebrabatur, hoc est sexta die mensis Siwan. Itaque dies ipse xvi. Nisan ab hebdomadarum numero exclusus est. Eadem Pentecostes dies peculiari nomine עצרת *clausula* vocabatur, uti paullò antè monuimus. In ea triticeæ messis primitias offerebant. Exod. xxxiv, 22, & panes primitiarum duos, Levit. xxiii, 17. Hactenus primaria Judæorum festa, quæ festa, quæ nominatim in lege veteri à Deo constituta sunt. reliqua deinde successerunt, quorum partim sacris libris origo, vel mentio continetur; partim à magistris auctoritas, institutióque profecta est.

In Scripturis horum constitutio proditur: i. Encæniorum Macchabæi die xxv. mensis Casleu. Quod solemne φῶτα nominari solitum auctor est Josephus, quod ex insperato salus affulserit, quando Judas Macchabæus templum expiavit, ac patrios ritus instauravit. Eodem in festo Scenopegiæ ritus quosdam usurpabant. Unde & Scenopegia ii. Machab. 1, 9, & 18. appellatur. Celebrabatur octo diebus; quorum in primo ignis Neemiæ dati memoria colebatur, ut eodem capite legitur. ii. Phurim, sive Sortium. cujus origo festi Esther ix. describitur. Biduo peragebatur, xiv, & xv. die. At xiii. die Jejunium indixerunt. Atqui Macchab. i, cap. vii, 49, idem ille dies solemni lætitia, & hilaritate consecratus est, ob interfectum Nicanorem, & ingentem victoriam eo die reportatam. Itaque Jejunium illud recentioris inventi videri potest. Neque enim in illo capite libri Esther, ubi Sortium solemnitas instituitur, ejus est expressa mentio, nisi quod commem. 31. præcipitur observatio jejuniorum, & clamorum, & Sortium, (quod postremum in Hebræo non comparet.) Quòd si jejuniorum nomine decimus tertius dies Adar intelligatur, nisi consuetudine posteà desitum sit illo die jejunari, non video quemadmodum lætitiæ, ac gaudio dicari potuerit. Denique non omittendus est error Ruffini, & Gelenii interpretum Josephi: imò verò Græci contextus ipsius Josephi: ubi cùm Φρουραίους dies illos appellatos esse perperam scriptum sit, pro Φουραίους, Ruffinus *conservatorios* vertit, eúmque secutus Gelenius. quod & Ribera noster observavit. Ad hæc festum à Simone constitutum, quando ejectis ex arce gentilibus, Jerosolymis potitus est. i. Macchab. cap. xiii., 52. Ingressus est autem xxiii. die mensis secundi, nempe Iiar.

Præter festa Judæorum, in Kalendario jejunia notantur. è quibus unum est maximè solemne x. die Tisri, quo & Expiationum solemne celebratur. Id verò divinitus constitutum est. reliqua postmodum Synagogæ decreto sancita sunt. Inter ea verò discrimen illud extitit: quòd jejunium illud Kippurim quamcumque in diem incidat, etiamsi Sabbatum sit, numquam differtur: cetera verò si in Sabbatum incurrant, in sequentem diem prorogantur, aut nonnúmquam etiam antevertuntur. Verbi gratiâ: Jejunium Esther xiii. die Adar, quando Neomenia Adar incipit feria ii, cadit in Sabbatum. Postridie, & altero etiam die festa sunt Sortium. Ideò jejunium anticipatur, & feria v. celebratur.

CAPUT

## CAPUT XIX.

*Explicantur reliqua methodi Judaicæ capita.*

KALENDARII usus ac methodus est, ut constituta anni cujuslibet quantitate, ejusque Neomenia in anno Juliano reperta, reliquas Neomenias, ac festa suis diebus, ac feriis assignes. Quod exemplis faciliùs intelligitur. Esto anous suprà propositus Judaici computi 5385; cujus Tisri iniit Septembris III, sive à Kalendis Jan. 246. die, feria 6,0,267: cyclo Solis IX, Lunæ VIII. Judaico, Juliano X; litteræ Dominicales Julianæ DC. Gregorianæ GF. Unde Septembris III. feria VI. in vetere ac Juliano Kalendario: in Gregoriano verò Septembris XIII. At verò quoniam feria VI. reicula est, propter Adu, Politica translatione Judæi Tisri suum inierunt Septembris IV, feria VII, qui est Gregoriano usu, Septemb. XIV. Hic annus est embolimæus, cùm sit octavus in cyclo Judaico: idemque defectivus: quoniam si ad ejus characterem 6,0,267, addatur character unius anni embolimæi, qui est 5,21,589, confiet charactet anni sequentis 4,21,856, feria IV, quæ quidem reicula est. Discrimen feriæ VII, & V. sunt 5. quæ in embolimæis ànnis defectivum annum arguunt. Atque hoc docet Canon IV. annorum embolimæorum. Libet jam reliquas Neomenias, aut solemnia in anno Juliano deprehendere. Adi Kalendarium Judaïcum, in eóque versum qualitati anni congruentem, qui dies collectos exhibet. Verbi gratiâ quærenda sit Neomenia Nisan. In mense Nisan, in columna prima embolimæi anni, cui inscripta est littera D, notatur numerus 207, qui indicat Neomeniam Nisan esse ducentesimum septimum diem à Tisri in anno embolimæo deficiente. Adde igitur 207. ad 246, hoc est ad eum diem, qui proximè Tisri Neomeniam præcedit, confient dies 453. Detractis 365, quia sequens annus non est bissextilis, restant 88. Igitur anno sequenti, Christi MDCXXV, Martii XXIX, sive die 88. à Kal. Jan. Neomenia Nisan incidet. Ut autem feriam investiges, ad summam dierum è columna dierum collectorum petitam adde feriam Tisri, unitate detracta. Summa per 7. divisa, dabit fetiam. Tisri cœpit feria VII. Addantur ergo VI. ad 207, fient 213, quæ per 7. divisa relinquunt 3. Igitur Nisan cœpit feria III. Et revera anno sequenti; cyclo Solis Juliano X, littera B dabit feriam III, Martii XXIX. In Gregoriano verò Kalendario, quoniam Tisri cadit in Septembris XIV, qui est dies CCLVII. à Kalendis Jan. si ad 256. adjicias 207, conflabis dies 463; de quibus deductis 365, supererunt 98. Quare Aprilis VIII. Neomenia Nisan incidet feria III, litterâ E. Addantur porrò dies XIII. ad Neomeniam Nisan, Pascha conveniet in Aprilis XI, sive Gregoriano ritu in XXI, utrobique feria II. Quòd si Paschatis nomine primam ipsam azymorum intelligas, quæ Judaicè ab antecedente vespera incipit, XIV. dies ad Neomeniam Nisan adde. atque ita in eamdem feriam incidet Pascha, unde Nisan incipit. Quòd si citra Neomeniam Nisan, Pascha solùm requiratur, dierum collectorum summam in columna propria ad illud adscriptam adjice: quæ est 220. Ea cùm 246, composita dant 466. Detractis 365, restant 101, qui est XI. Aprilis. Additis ad 101, 6, hoc est charactere Tisri, minùs unitate, & divisis 107. per 7, supersunt 2, qui est character Paschatis. Quando summa collectorum dierum ultra bissextilis diei sedem, hoc est XXIV. Martii procedit; tunc de dierum numero, 366 eximendi sunt.

Ut autem majori compendio Neomeniarum, festorùmque præcipuorum, ac jejuniorum characteres, id est feriæ deprehendantur, tabulas duas hic describam ex Paulo Forosemproniensi, & Munstero petitas: quarum altera communibus annis, embolimæis altera serviet. In fronte Tabulæ fetiæ notatæ sunt, à quibus incipiunt anni. à lævo latere Neomeniæ, ac solemnia præcipua præscripta sunt. his in prosclide, sive communi angulo, sub feria frontali, numerus proprius, sive character respondet. Annus à nobis propositus Judaici computi 5385. est embolimæus deficiens. In II. Tabula anni embolimæi in fronte cape annum deficientem, qui feria VII. incipit, & à lævo latere Neomeniam Nisan, vel Pascha. in angulo communi reperies feriam 3.

TABULA FESTORUM IN ANNO communi.

| Ordo Neomeniarum ac Festorum Veteris legis. | Annus deficiens à feria 2. inciens. | Annus abundans à feria 2. | Annus ordinarius à feria 3. | Annus ordinarius à feria 5. | Annus abundans à feria 5. | Annus deficiens à feria 7. | Annus abundans à feria 7. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Neomenia Tifri. | 2 | 2 | 3 | 5 | 5 | 7 | 7 |
| Jejunium Godoliæ. | 4 | 4 | 5 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| Jejunium Kippurim | 4 | 4 | 5 | 7 | 7 | 2 | 2 |
| Festum Tabernaculorum. | 2 | 2 | 3 | 5 | 5 | 7 | 7 |
| Festum Ramorum. | 1 | 1 | 2 | 4 | 4 | 6 | 6 |
| Neomenia Marchefwan. | 3 4 | 3 4 | 4 5 | 6 7 | 6 7 | 1 2 | 1 2 |
| Neomenia Casleu. | 5 | 5 6 | 6 | 1 | 1 2 | 3 | 3 4 |
| Encænia. | 1 | 2 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Neomenia Thebeth. | 6 | 7 1 | 7 1 | 2 3 | 3 4 | 4 | 5 6 |
| Jejunium obsessionis. | 1 | 3 | 3 | 5. | 6 | 6 | 1 |
| Neomenia Schebath. | 7 | 2 | 2 | 4 | 5 | 5 | 7 |
| Neomenia Adar. | 1 2 | 3 4 | 3 4 | 5 6 | 6 7 | 6 7 | 1 2 |
| Jejunium Esther. | 5 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 5 |
| Festum Phurim. | 1 | 3 | 3 | 5 | 6 | 6 | 1 |
| Neomenia Nisan. | 3 | 5 | 5 | 7 | 1 | 1 | 3 |
| Pascha, sive 1. dies Azymorum. | 3 | 5 | 5 | 7 | 1 | 1 | 3 |
| Neomenia Iiar. | 4 5 | 6 7 | 6 7 | 1 2 | 2 3 | 2 3 | 4 5 |
| Neomenia Siwan. | 6 | 1 | 1 | 3 | 4 | 4 | 6 |
| Pentecoste. | 7 | 6 | 6 | 1 | 2 | 2 | 4 |
| Neomenia Tamuz. | 7 1 | 2 3 | 2 3 | 4 5 | 5 6 | 5 6 | 7 1 |
| Jejunium Tabularum. | 3 | 5 | 5 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| Neomenia Ab. | 2 | 4 | 4 | 6 | 7 | 7 | 2 |
| Jejunium Desolationis Templi. | 3 | 5 | 5 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| Neomenia Elul. | 3 4 | 5 6 | 5 6 | 7 1 | 1 2 | 1 2 | 3 4 |

TABULA FESTORUM IN ANNO embolimæo.

| Ordo Neomeniarum ac Festorum Veteris legis. | Annus Ab. feria 2. | Ordinar. à feria 3. | Deficiens à feria 5. | Ab. feria 5. | Defic. à feria 7. | Ab. feria 7. | Def. feria 2. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Neomenia Tisri. | 2 | 3 | 5 | 5 | 7 | 7 | 2 |
| Jejunium Godoliæ. | 4 | 5 | 1 | 1 | 2 | 2 | 4 |
| Jejunium Kippurim. | 4 | 5 | 7 | 7 | 2 | 2 | 4 |
| Festum Tabernaculorum. | 2 | 3 | 5 | 5 | 7 | 7 | 2 |
| Festum Ramorum. | 1 | 2 | 4 | 4 | 6 | 6 | 1 |
| Neomenia Marcheswan. | 3 4 | 4 5 | 6 7 | 6 7 | 1 2 | 1 2 | 3 4 |
| Neomenia Casleu. | 5 6 | 6 | 1 | 1 2 | 3 | 3 4 | 5 |
| Encænia. | 2 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1 |
| Neomenia Thebeth. | 7 1 | 7 1 | 2 | 3 4 | 4 | 5 6 | 6 |
| Jejunium obsessionis. | 3 | 3 | 4 | 6 | 6 | 6 | 1 |
| Neomenia Schebath. | 2 | 2 | 3 | 5 | 5 | 7 | 7 |
| Neomenia Adar I. | 3 4 | 3 4 | 4 5 | 6 7 | 6 7 | 1 2 | 1 2 |
| Adar II. | 5 6 | 5 6 | 6 7 | 1 2 | 1 2 | 3 4 | 3 4 |
| Jejunium Esther. | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 2 | 2 |
| Festum Sortium. | 5 | 5 | 6 | 1 | 1 | 3 | 3 |
| Neomenia Nisan. | 7 | 7 | 1 | 3 | 3 | 5 | 5 |
| Pascha. | 7 | 7 | 1 | 3 | 3 | 5 | 5 |
| Neomenia Iiar. | 1 2 | 1 2 | 2 3 | 4 5 | 4 5 | 6 7 | 6 7 |
| Neomenia Siwan. | 3 | 3 | 4 | 6 | 6 | 1 | 1 |
| Pentecoste. | 1 | 1 | 2 | 4 | 4 | 6 | 6 |
| Neomenia Tamuz. | 4 5 | 4 5 | 5 6 | 7 1 | 7 1 | 2 3 | 2 3 |
| Jejunium Tabularum. | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 5 | 5 |
| Neomenia Ab. | 6 | 6 | 7 | 2 | 2 | 4 | 4 |
| Jejunium Desolationis Templi. | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 5 | 2 |
| Neomenia Elul. | 7 1 | 7 1 | 1 2 | 3 4 | 3 4 | 5 6 | 5 6 |

Methodus tabulæ est. Dato quolibet anno, primùm è superioribus regulis conditionem illius exquire: hoc est communis an embolimæus sit; abundans, an ordinarius, aut deficiens; nec non à qua feria Neomenia Tisri ineat. Hæc ubi repereris confer in frontem tabulæ: & in angulo communi, sive proselide, festi, vel Neomeniæ respondentis characterem accipe. Quæ cellæ binos numeros habent, eæ docent biduo Neomenias istas à Judæis celebrari. Sed prior numerus est ultima dies antecedentis mensis. Posterior ipsa est Neomenia.

Postremò uti Canones ipsos, totúmque Judaïcæ methodi negotium velut in rem præsentem deducti tyrones intelligant, visum est annorum XIX. Laterculum hîc adscribere, in quo ad annos singulos Neomeniæ Tisri cum Gregoriani Kalendarii die, & charactere proprio: nec non Paschatis dies, & character adscribatur, adjuncta & anni conditione: utputà num ordinarius sit, an abundans, aut deficiens. Decem itaque versibus tabula constabit. Primus annos Christi continebit, quorum ab autumno Tisri incipit. Secundus cyclum lunarem Judaicum. Tertius novilunium Tisri. Quartus litteram Dominicalem Gregorianam. Quintus diem ipsum anni vulgaris ex Gregoriana castigatione, in quem Neomenia Tisri civilis incurrit. Sextus feriam, sive characterem Neomeniæ Tisri. Septimus diem in anno Gregoriano, cui Pascha Judaïcum tribuitur. Octavus ejusdem feriam. Nonus qualitatem anni. Postremus annum ipsum Judaicum.

TABULA NEOMENIÆ CIVILIS ANNI Judaïci, & Paschatis ad annos XIX.

| | Anni Christi à quibus Tisri cœpit. | Cyclus Judaicus. | Novilunium Tisri. | | | Littera Dominicalis Gregoriana. | Neomeniæ civilis dies. | Feria Tisri. | Dies Paschatis in anno Gregoriano sequente. | Feria Paschatis. | Qualitas anni. | Anni Judaïci. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| E. | 1624 | 8 | 6 | 0 | 267 | G F | Sept. XIV | 7 | Aprilis XXII | 3 | Def. | 5385 |
| | 1625 | 9 | 4 | 21 | 856 | E | Octobr. II | 5 | Aprilis XI | 7 | Ord. | 5386 |
| | 1626 | 10 | 2 | 6 | 652 | D | Sept. XXI | 2 | Aprilis I | 5 | Ab. | 5387 |
| E. | 1627 | 11 | 6 | 15 | 448 | C | Septemb. XI | 7 | Aprilia XVIII | 3 | Def. | 5388 |
| | 1628 | 12 | 5 | 12 | 1037 | B A | Sept. XXVIII | 5 | Aprilis VIII | 1 | Ab. | 5389 |
| | 1629 | 13 | 2 | 21 | 833 | G | Sept. XVIII | 3 | Martii XXVIII | 5 | Ord. | 5390 |
| E. | 1630 | 14 | 7 | 6 | 629 | F | Septemb. VII | 7 | Aprilis XVII | 5 | Ab. | 5391 |
| | 1631 | 15 | 6 | 4 | 138 | E | Sept. XXVII | 7 | Aprilis VI | 3 | Def. | 5392 |
| | 1632 | 16 | 3 | 12 | 1014 | D C | Sept. XVI | 5 | Martii XXVI | 7 | Ord. | 5393 |
| E. | 1633 | 17 | 7 | 21 | 810 | B | Septemb. V | 2 | Aprilis XIII | 5 | Def. | 5394 |
| | 1634 | 18 | 6 | 19 | 319 | A | Sept. XXIII | 7 | Aprilis III | 3 | Ab. | 5395 |
| E. | 1635 | 19 | 4 | 4 | 115 | G | Sept. XIII | 5 | Aprilis XX | 1 | Def. | 5396 |
| | 1636 | 1 | 3 | 1 | 704 | F E | Sept. XXX | 3 | Aprilis IX | 5 | Ord. | 5397 |
| | 1637 | 2 | 7 | 10 | 500 | D | Sept. XIX | 7 | Aptilis XXX | 3 | Ab. | 5398 |
| E. | 1638 | 3 | 4 | 19 | 296 | C | Septemb. IX | 5 | Aprilis XIX | 3 | Ab. | 5399 |
| | 1639 | 4 | 3 | 16 | 885 | B | Sept. XXIX | 5 | Aprilis VII | 7 | Ord. | 5400 |
| | 1640 | 5 | 1 | 1 | 681 | A G | Sept. XVII | 2 | Martii XXVI | 3 | Ab. | 5401 |
| E. | 1641 | 6 | 5 | 10 | 477 | F | Septemb. V | 5 | Aprilis XV | 3 | Def. | 5402 |
| | 1642 | 7 | 4 | 7 | 1066 | E | Sept. XXV | 5 | Aprilis IV | 7 | Ord. | 5403 |

In hoc Laterculo periclitari potes regulas omnes, & cautiones, anni Judaici. Imprimis enim Neomenia Tisri numquam incidit in Adu, id est in feriam 1, 4, 6. Neomenia Nisan, adeóque Pascha, numquam in Badu: sive feriam 2, 4, 6. Deinde ex characteribus inter se comparatis qualitatem annorum potes cognoscere. Annus 5385. incipit à feria 7. Fit enim translatio Politica propter Adu, & est embolimæus, utpote cycli octavus. Sequens annus init feria 5. Discrimen amborum 5. Proinde defectivus est prior. quod & canou quartus Neomeniæ Tisri in annis embolimæis suprà à nobis propositus exigit. Eadem est insequentium annorum methodus. quam singillatim ad Canones proprios accommodare licet.

---

## CAPUT XX.

*De Tekupha Judaica communi, & Samuëlitica.*

TEKUPHAM Hebræi vocant cardinem anni quadruplicem, sive momenta quatuor, quibus præcedens anni tempestas in sequentem desinit, cum eáque connectitur. Porrò cùm duplex à Judæis observetur anni forma, Juliana, & Addæa; quarum illa diebus constat CCCLXV, horis VI; ista diebus CCCLXV, horis V, 997$\frac{48}{1080}$, si uterque modus anni quatuor in partes æquales dividitur, cùm singulas appellabis Tekuphas; tum momenta ipsa, quibus inter se continuantur. Nos de utraque satis in libro II. & IV. disseruimus. Hic verò quæ ad methodum utriusque pertinent brevi compendio præscribemus. ac primùm de Tekupha Juliana, sive R. Samuelis agemus, quæ quatuor mensibus tribuitur, Tisri, Tebeth, Nisan, & Tamuz. Tekupha Tisri ad XXIV. Septembris affixa est, & ab initio noctis, quæ XXIII. diem sequitur, putata, horam ab illo nonam, aut XV, aut XXI, aut III. occupat, sine ullis appendicibus horis, aut scrupulis. Annus Julianus per 4. divisus dat unicuique parti dies 91, hor. 7, 30′. Porrò bissextilis dies sub ipsum veris initium, adeóque paullò ante Nisan inseritur. Unde anno bissextili, Tekupha Nisan est o. quia ob annum Julianum peræquatum nullæ appendices horariæ supra dies solidos excurrunt. Quadrantes anni duo, horas 15. præter 182. dies relinquunt. Ideò supra dies integros horæ sunt 15. ab ineunte nocte in anno bissextili, ac Tekupha Tisri hora 15. incipit, sive diurna tertia. Tekupha Tebeth, hora 22, 30′. ab inirio noctis, sive 10, 30′. diei, additis videlicet horis 7, 30′. quadrantis annui ad illas 15. Tekupha Nisan, adjectis horis 7, 30′. ad diurnas 10, 30′, committitur hora 6. ab initio noctis. Tekupha Tamuz hora 13, 30′. ab eodem initio. atque ita per annos singulos, additis horis 7, 30′, Tekuphæ progressionem faciunt, quod in sequente tabella proponitur.

| Anni Juliani quadriennii. | | TISRI. | TEBETH. | NISAN. | TAMUZ. |
|---|---|---|---|---|---|
| B. | I | N. 9 0′ | D. 4 30′ | N. 0 0′ | N. 7 30′ |
| — | II | D. 3 0 | D. 10 30 | N. 6 0 | D. 1 30 |
| — | III | D. 9 0 | N. 4 30 | D. 0 0 | D. 7 30 |
| — | IV | N. 3 0 | N. 10 30 | D. 6 0 | N. 1 30 |

Habes in hoc diagrammate quota post initium diei vel noctis hora, Tekuphæ omnes incipiant in anno quolibet. Quoniam autem à Tekupha Tisri pendent ceteræ, ejus primùm investigandæ tradenda ratio est.

Proposito quovis anno Judaïco, cyclorum absolutorum epactas, sive Julianum excessum quærito ex tabula II. cap. XVII, vel ex tabula V, quæ cyclos Judaïcos colligit. Deinde ex tabula III. cape Julianum excessum annorum expansorum præteritorum: quem ad superiorem summam adjice. At si præteritus annus sit octavus cycli, posteriorem excessum, sive defectum potius, (Duo quippe ad eum annum adscripti sunt) nimirum 1, 12, 747, detrahe de excessu Juliano cyclorum.

Tum

Tum ab aggregato deducto 12, 20, 204, si potes: si non potes, aggregatum ipsum de 12, 20, 204 subducito. ad residuum adde horas & scrupula Neomeniæ Tisri: & unum præterea diem, si quidem de summa deductio facta sit dierum 12, 20, 204, ac nulla translatio intercesserit. Summa quippe diem & horam Tekuphæ monstrabit. Translatione verò facta, tot subducendi sunt dies, quot diebus translata Neomenia est. Ac si summa xxx. dies excesserit, deductis xxx, residuum Tekupham ostendet in mense Marcheswan. Quòd si de radice dierum 12, 20, 204, aggregatum, utpote minus, deductum sit; residuum de diebus xxx, horis & scrupulis characteris Neomeniæ Tisri subducito. quod reliquum est erit dies & hora mensis Elul, quo Tekupha committetur, si nulla translatio fuerit. Sin aliqua facta sit, quot dierum fuit, totidem e numero dies expunge. Exemplo sit annus Judaïci computi 5385, quem hoc anno Christi 1624. cœpisse diximus. Character Tisri 6, 0, 267. Sed propter Adu translatio sit in feriam 7, Septembris XIV. cycli integri 283. jam elapsi sunt cum annis 7. Excessus cyclorum sunt dies 17, 2, 95. Annorum verò VII, 17, 2, 922. Ambo excessus conjuncti dies conficiunt 34, 4, 1017. Deductis diebus 12, 20, 204, residui sunt 21, 8, 813. Adde præter unum diem, horas 0, 267. characteris Tisri: confient dies 22, 9, 0. Quoniam verò unius est diei translatio facta, exempto uno die, Tekupha Tisri cadit in XXI. diem Tisri, hora 9. post initium noctis. Neomenia Tisri in anno Juliano convenit Septembris IV. Igitur XXI. dies Tisri est XXIV. Septembris. qui in anno Gregoriano est IV. Octobris. Quare Tekupha Tisri commissa est Septembris XXIV, hora 9. post initium noctis diei XXIII; qui nobis fuit Octobris IV. iniens à nocte, quæ diem Octobris III. est secuta. Esto rursus annus Christi MDCXI, cyclo Lunæ VII, Judaico V: Solis X, littera Dominicalis C. Tisri character 2, 16, 571, feria II, Septembris VI. Excessus cyclorum præteritorum CCLXXXII. est 17, 0, 690. ad quem addito annorum IV. excurrentium, ac præteritorum excessu, qui est 14, 0, 23. conflantur 31, 0, 713. De quibus detractis 12, 20, 204, restant 18, 4, 509. Adde diem 1, & 16, 571. de Neomenia Tisri, fiunt dies 19. 21, 0. Ergo XIX. die Tisri, hoc est Septembris XXIV, hora diei 9, Tekupha Tisri commissa est. Quo in exemplo miserè conflictatur Scaliger, lib. I. Isagog. Canon. cap. VI. Can. IX. in Scholio. Item quæratur Tekupha Tisri anno Judaico 4455. Cycli sunt integri Lunæ CCXXXIV, quorum excessus dies colligit 14, 3, 90. supersunt anni octo præteriti, quorum defectus 1, 12, 747. de summa illa subductus relinquit 12, 14, 422. qui quoniam minores sunt detrahuntur de 12, 20, 204; ut restent dies 0, 5, 862. Character Tisri 6, 2, 861. Translatione verò facta feria est septima, Septembris XXVI, cyclo Solis III, littera C. Igitur de diebus 38, horis 2, 861. detrahe 0, 5, 862, supererunt 29, 21, 0. Et quia translatio fit in unum diem; Tekupha contigit Elul XXVIII, hora 21. post initium noctis, sive diurna 9. Est enim annus Periodi Julianæ 5407, qui est tertius quadriennii Juliani. Secundùm vulgatem Tekuphæ methodum, quam Scaliger ex Judæis præscribit, illius anni Tekupha extricari non potest: ut benè Guldinus noster observat lib. V, cap. XIII: cujus nos rationem hîc amplexi sumus.

Inventa Tekupha facilè character illius elicietur, si ad dies Tekuphæ adjiciatur characterismus Neomeniæ Tisri proximè antecedentis unitate minus; ac de summa septenarii omnes eximantur. Velut anno Judaïco 5385, qui iniit anno Christi MDCXXIV, feria 7, Tekupha contigit Tisri XXI. Additis ergo 6, & de summa 27. detractis omnibus 7, Tekupha incidit in feriam 6. Et revera fuit XXIV. Septembris in anno Juliano feria VI, cyclo Solis IX, littera DC. quæ & eadem occurrit in anno Gregoriano Octobris IV, utrobique Tisri XXI.

Quod ad reliquas Tekuphas attinet, eas reperta Tisri Tekupha facilè consequemur si, quod paullò antè monuimus, memoria repetatur, anni quadrantem dierum esse 91, hor. 7. 30′. Itaque ad civilem Tisri Tekupham adjice dies 91, 7, 30′, ut adipiscaris Tekupham Tebeth; & ex summa dierum deduc menses lunares civiles quot potes, pro anni Judaïci qualitate; residuum erit Tekupha Tebeth. Ut hoc anno Judaico 5385, Neomenia Tisri incidit in diem IV. Septembris Juliani feria 7. Tekupha Tisri XXI, hora 9. ab ineunte nocte, quæ inter XXIII, & XXIV. Septembris interfuit. Ad dies igitur à Kalendis Januariis 267, horas 9, adde dies 91, 7, 30′, confient dies 358, horæ 16, 30′. Ideo Decembris XXIV, hora 16, 30′. ab ineunte nocte, quæ est diurna 4, 30′, incidet Tekupha Tebeth. Annus est embolimus deficiens: proindéque Neomenia Tebeth est 89. dies à Neomenia Tisri. Adde igitur ad 246, id est ad Septembris III, dies 89, Neomenia Tebeth incurret in Kalend. Decemb. feria IV, uti tabella festorum ac Neomeniarum postulat. Quare Tekupha Tebeth in ejus diem XXIV. incidit. Adde 3. ad dies Tebeth 24, vel 6. ad 102, qui à Neomenia Tisri numerantur, detractis 7. omnibus, residua erit feria 6, in quam Tekupha Tebeth convenit, Decembris XXIV. in anno Juliano; quam ut in Gregoriano reperias, decem dies adjice. Tekupha Tebeth Januarii III committetur anno Christi MDCXXV, quæ erat sexta feria. Tekupham Nisan invenies, si ad Tekupham Tebeth totidem dies addideris, nempe 91, 7, 30′. Ita Tekupha Tamuz, addito eodem dierum numero; Tekupha quoque Tisri sequentis eadem progressione constabunt. Vel si mavis ad Tekupham Tisri adde dies 182, horas 15, habebis Tekupham Nisan; ad Tekupham Tamuz adde 273, 22, 30′, ad Tekupham Tisri dies 365, hor. 6. Exemplum. Tekupha Tisri hoc anno Judaico 5385. contigit die 267. à Kalendis Septembris, hora 9. ab initio noctis. (Neque enim bissextilis dies præteritus assumitur, sed sequens dumtaxat, & in summam inclusus,) feria 6. Addo dies 182, horas 15. ad 267, fiunt dies 450, 0. De quibus detractis 365, (si bissextilis sequeretur annus, 366. eximerem) restant 85. Itaque 85. die à Kalendis Januar. hoc est Martii XXVI, ineunte nocte Tekupha Nisan incidet in anno Juliano. Neomeniæ Tisri character est feriâ 7. Est autem hic annus embolimæus defectivus. Quare Neomenia Nisan, ut ex Kalendario Judaïco patet, dies est 207. à Neomenia Tisri. Additis ergo diebus 207. ad 246, sive 23. Septembris, confiunt dies 453, detractísque 365, reliqui sunt 88. Proinde Martii XIX. feria 3, in anno Juliano non castigato, Neomenia Nisan accidet anno sequente, Christi MDCXXV. Itaque Adar secundi vicesimo septimo die Tekupha Nisan, sive verna continget. Is est autem 204. dies à Neomenia Tisri. additis ergo 6. ad 204, summáque per 7. divisa, reliqui sunt 7. Ergo feria VII. Tekupha Nisan accidet.

Sed ut rem paucis, ac facillima methodo complectar: dabo hîc tabellam, cujus ope Tekuphas omnes, earúmque ferias, ac sedes in anno Juliano & Gregoriano deprehendes, dummodò litteram Dominicalem anni illius noveris.

TEKU-

**TEKUPHA TISRI.**

| Anni quadriennii Juliani. | In anno Juliano. | | | In Gregoriano anno. | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Sept. | | H. Tekup. | Oct. | |
| I | XXIV | A | 9 0 No. | IV | D |
| II | XXIV | A | 3 0 Di. | IV | D |
| III | XXIV | A | 9 0 Di. | IV | D |
| IV | XXV | B | 3 0 No. | V | C |

**TEKUPHA TEBETH.**

| In anno Juliano. | | | In Gregoriano anno. | |
|---|---|---|---|---|
| Decemb. | | H. Tekuph. | Jan. | — |
| XX | A | 4 30 Di. | III | C |
| XXIV | A | 10 30 Di. | III | C |
| XXV | B | 4 30 No. | IV | D |
| XXV | B | 10 30 No. | IV | D |

**TEKUPHA NISAN.**

| Anni quadriennii Juliani. | In anno Juliano. | | | In Gregoriano anno. | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Mar. | | H. Tekup. | Apr. | |
| I | XXVI | A | 0 0 No. | V | D |
| II | XXVI | A | 6 0 No. | V | D |
| III | XXVI | A | 0 0 Di. | V | D |
| IV | XXV | G | 6 0 Di. | IV | C |

**TEKUPHA TAMUZ.**

| In anno Juliano. | | | In Gregoriano anno. | |
|---|---|---|---|---|
| Junii | | H. Tekuphæ. | Julii | |
| XXV | A | 7 30 Noc. | V | D |
| XXV | A | 1 30 Di. | V | D |
| XXV | A | 7 30 Diur. | V | D |
| XXV | A | 1 30 Noc. | V | D |

Quocumque anno proposito vide quotus sit in quadriennio Juliano. Si primus sit, hoc est bissextilis, ita ut Tisri post bissextum inierit; Tekupha Tisri continget Sept. XXIV, hor. 9, 0, ab initio noctis in littera A. Vide quænam sit Dominicalis littera. ut hoc anno 1624. in anno non castigato est DC. Igitur feria 6. Tekupha committitur. At in Gregoriano Kalendario littera GF. Proinde feria 6, Oct. IV. Tekupha Tebeth in anno Juliano. Decemb. XXIV. eâdem feria: in Gregoriano verò Januarii III, anni MDCXXV, feria VI. littera quippe Dominicalis erit E, à qua sextum locum obtinet littera C. & sic in reliquis. Hac tabella fretus, inutiles illas Judæorum tricas compendi facies.

## CAPUT XXI.

*De anno R. Adda, ejúsque Tekuphis.*

ALTERUM genus anni, quod à Judæis usurpatur, à R. Adda constitutum, Juliano modo minus est scrupulis horariis $82\frac{9}{57}$. Constat enim diebus 365, 5, $997\frac{48}{57}$. Itaque post annos XIX. ratiocinia cycli lunaris exhaurit: neque quicquam facit reliqui. Discrimen Julianæ Enneadecaëteridos & lunaris Judaïcæ est, horæ 1, 485: quod in 19. partitum dat anno cuilibet horaria scrupula 82. cujusmodi sunt in hora 1080, & præterea 28. halakim qualibus horarium momentum constat 76. Quamobrem pari cum Neomenia lunari progressione Tekupha, sive initium anni illius pristinas in anno Juliano sedes antevertit. Hujus anni ratio exquisitè disputata est lib. IV. cap. XI. Nunc illius methodum trademus. Annus R. Addæ quatuor in partes dividitur; quarum unaquæque dies colligit 91, hor. 7, 519, 31: atque ut in anno Juliano Tekupha R. Samuelis vel quadrantem ipsum anni significat, vel momentum, quo quadrantes ambo, velut communi termino copulantur: sic in anno R. Addæ, Tekupha vel quadrans ipse vocatur, vel uniuscujusque quadrantis momentum ultimum. De hac verò tria postulari solent. Primum quota feria, hora, momentòque committatur: secundum quoto die Judaici mensis; autumnalis scilicet, hiemalis, verni, aut æstivi; cujusmodi Tekuphæ vulgò ab iis mensibus cognomen habent, in quos sæpiùs incurrunt, appellantúrque Tekuphæ Tisri, Tebeth, Nisan, & Tamuz; tametsi in alios menses nonnumquam incidant: Tertium denique, quod de Tekupha quæritur, est quonam Juliani mensis die contingat. His tribus investigandis aliquot tabellæ serviunt. Prima est Tekupharum Addæarum tabula lib. IV, cap. XI, descripta; quæ characterem Tekupharum quatuor, earúmque sedem in mense Juliano pariter, & Judaïco complectitur. His accedet secunda, in quam annorum collectorum characteres, ac differentias eorum ab annis Julianis conferemus. Tertia annos expansos XIX cum excessu anni R. Addæ supra lunarem, & charactere, ac differentia ejusdem anni à Juliano modo comprehendet.

TABULA I. ANNORUM collectorum.

| Anni collecti. | Character annorum. | | | Differentia annorum. R. Adda & Julianorum. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | F. | H. | | D. | H. | |
| 19 | 2 | 16 | 595 | 0 | 1 | 485 |
| 38 | 5 | 9 | 110 | 0 | 2 | 970 |
| 57 | 1 | 1 | 705 | 0 | 4 | 375 |
| 76 | 3 | 18 | 220 | 0 | 5 | 860 |
| 95 | 6 | 10 | 815 | 0 | 7 | 265 |
| 114 | 2 | 3 | 330 | 0 | 8 | 750 |
| 133 | 4 | 19 | 925 | 0 | 10 | 155 |
| 152 | 7 | 12 | 440 | 0 | 11 | 640 |
| 171 | 3 | 4 | 1035 | 0 | 13 | 45 |
| 190 | 5 | 21 | 550 | 0 | 14 | 530 |
| 209 | 1 | 14 | 650 | 0 | 15 | 1015 |
| 228 | 4 | 6 | 660 | 0 | 17 | 420 |
| 342 | 6 | 9 | 990 | 1 | 2 | 90 |
| 456 | 1 | 13 | 240 | 1 | 10 | 840 |
| 570 | 3 | 16 | 570 | 1 | 19 | 510 |
| 684 | 5 | 19 | 900 | 2 | 4 | 180 |
| 798 | 7 | 23 | 150 | 2 | 12 | 930 |
| 912 | 3 | 2 | 480 | 2 | 21 | 600 |
| 1026 | 5 | 5 | 810 | 3 | 6 | 270 |
| 2052 | 3 | 11 | 540 | 6 | 12 | 540 |
| 3078 | 1 | 17 | 270 | 9 | 18 | 810 |
| 4104 | 6 | 23 | 0 | 13 | 1 | 0 |
| 5130 | 5 | 4 | 810 | 16 | 7 | 270 |
| 6156 | 3 | 10 | 540 | 19 | 13 | 540 |
| 7182 | 1 | 16 | 270 | 22 | 19 | 1010 |

TABULA II. ANNORUM XIX.

| Anni | Excessus anni R. Adda supra lunarem. | | | | Character annorum. | | | | Differentia R. Adda, & Juliani. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | D. | H. | | | F. | H. | | | H. | | |
| I | 10 | 21 | 121 | 48 | 1 | 5 | 997 | 48 | 0 | 82 | 28 |
| II | 21 | 18 | 243 | 20 | 2 | 11 | 915 | 20 | 0 | 164 | 56 |
| III | 3 | 2 | 651 | 68 | 3 | 17 | 832 | 68 | 0 | 247. | 8 |
| IV | 13 | 23 | 773 | 40 | 4 | 23 | 750 | 40 | 0 | 329 | 36 |
| V | 24 | 20 | 895 | 12 | 6 | 5 | 668 | 12 | 0 | 411. | 64 |
| VI | 6 | 5 | 223 | 60 | 7 | 11 | 585 | 60 | 0 | 494 | 16 |
| VII | 17 | 2 | 345 | 32 | 1 | 17 | 503 | 32 | 0 | 576 | 44 |
| VIII | 27 | 23 | 467 | 4 | 2 | 23 | 421 | 4 | 0 | 658 | 72 |
| | 1 | 13 | 325 | 72 | | | | | | | |
| IX | 9 | 7 | 875 | 52 | 4 | 5 | 338 | 52 | 0 | 741 | 24 |
| X | 20 | 4 | 997 | 24 | 5 | 11 | 256 | 24 | 0 | 823 | 52 |
| XI | 1 | 13 | 325 | 72 | 6 | 17 | 173 | 72 | 0 | 906 | 4 |
| XII | 12 | 10 | 447 | 44 | 7 | 23 | 91 | 44 | 0 | 988 | 32 |
| XIII | 23 | 7 | 569 | 16 | 2 | 5 | 9 | 16 | 0 | 1070 | 60 |
| XIV | 4 | 15 | 977 | 64 | 3 | 10 | 1006 | 64 | 1 | 73 | 12 |
| XV | 15 | 13 | 19 | 36 | 4 | 16 | 924 | 36 | 1 | 155 | 40 |
| XVI | 26 | 10 | 141 | 8 | 5 | 22 | 842 | 8 | 1 | 237 | 68 |
| XVII | 7 | 18 | 549 | 56 | 7 | 4 | 759 | 56 | 1 | 320 | 20 |
| XVIII | 18 | 15 | 671 | 28 | 1 | 10 | 677 | 28 | 1 | 402 | 48 |
| XIX | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 16 | 595 | 0 | 1 | 485 | 0 |

Tabella Tekupharum.

| | D. | F. | H. | | |
|---|---|---|---|---|---|
| I | 91 | 7 | 7 | 519 | 31 |
| II | 182 | 7 | 14 | 1038 | 62 |
| III | 273 | 7 | 22 | 478 | 17 |
| IV | 365 | 1 | 5 | 907 | 48 |

*Tabularum methodus.*

Prima omnium est, & simplicissima, ut edito quolibet anno, proximè minor in tabula I, quod fieri potest, quæratur, & characteres, ac differentiæ proximè minorum seorsim in duas summas conferantur. Posteà character ex columna secunda conflatus componatur cum anno expanso residuo in tabella Tekupharum lib. IV. cap. XI, summa collecta dabit characterem, id est feriam & horam ac momentum Tekuphæ, quam quæris. Exemplum. Quæratur Tekupha Tisri anni Judaici 5376, qui init anno Christi MDCXV.

Proximè minores ita componendi sunt.

| | Anni proximè minores. | Character. | | | | Differentia. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 5130 | 5 | 4 | 810 | 0 | 16 | 7 | 270 |
| | 228 | 4 | 6 | 660 | 0 | 0 | 17 | 420 |
| Tekupha Tisri | 18 | 3 | 13 | 800 | 70 | | | |
| Summa | 5386 | 6 | 1 | 110 | 70 | 17 | 0 | 690 |

Igitur Tekupha Tisri contigit feria 6, hora 1, 110, 70, ab initio noctis. Differentia, sive προήγησις Tekuphæ in anno Juliano est dierum 17, 0, 690: quæ de Octobris 1, in quem diem Tekupha anno XVIII. cycli Judaici cadebat, ablata relinquit 14. Atqui anno Christi 1615, Septembris XIV. est feria V. Igitur per characterem agnoscimus Tekupham XV. diem obsidere in anno Juliano. Neomeniæ Tisri character est 4, 2, 804, feria 4. Sed propter Adu transfertur in 5, hoc est in XIV. Septembris. ac proinde Tekupha R. Adda convenit in diem 11. Tisri anno XVIII. cycli Judaïci. Libet jam investigare Tekupham Nisan. Ex tabella Tekupharum sume duas, & cum Tekupha Tisri compone hunc in modum.

| | Dies à Jan. | F. | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 258 | 6 | 1 | 110 | 70 |
| Tekuphæ a. | 182 | 7 | 14 | 1038 | 62 |
| Summa | 440 | | | | |
| Detrahe | 366 | | | | |
| Residuum | 74 | 6 | 16 | 96 | 56 |

Ergo Tekupha Nisan accidet 74. die à Kalendis Januarii, hoc est Martii XV, feria 6, hora 16, 69, 56. ab ineunte nocte, hoc est hora 4, 69, 56. diurna. Ideò verò de summa dierum 440. subducti sunt dies 366, quoniam sequens annus, in quem Tekupha Nisan incurrit, est bissextilis. Possum & aliter eamdem invenire Tekupham, si characterem annorum proximè minorum paullò antè confectum componam cum charactere Tekuphæ Nisan anni Judaïci XVIII. in laterculo cap. XI. lib. IV. Nam character annorum 5130, & 228. est 2, 11, 390, quo cum character Tekuphæ Nisan anni 18, nempe 4, 4, 759, 56, conjunctus dat feriam 6, 16, 69, 56. Porrò dies προηγήσεως Tekuphæ 17. de termino Tekuphæ Nisan anni XVIII, qui est Aprilis 11, vel 33. dies à Kalendis Martiis deductus, relinquit diem Martii XVI, cui competit feria 7, Cyclo Solis 1. Littera G F. Ergo castigatio per feriam adhibenda; ut in XV. Tekupha conveniat. Neomenia Nisan eodem anno cadit in Martii diem IX. feria VII, cujus character est 6, 7, 162, feria VI, quæ Martii VIII, competit. sed propter Badu translatio fit in sequentem. Unde Tekupha Nisan septimo die contingit.

Aliter, sine tabula cap. XI. libri IV, per hujus capitis tabulas negotium potest confici. Sumantur enim proximè minorum annorum characteres, & cum iis componatur character annorum residuorum, uno minùs, ex columna II. Tabulæ II, & ad summam radix accedat cujus voles Tekuphæ, hoc est character Tekuphæ cujuslibet anni primi cycli Judaïci libro quarto cap. XI.

descripti; nimirum Tekupha Tisri 3, 9, 41, 14, Octobris 1, Tekupha Nisan 4, 0, 0, 0, Aprilis 11, confiet character alterutrius Tekuphæ. Nam characteres annorum collectorum 2, 11, 390. cum charactere anni xvii, qui proximè annum quæsitum antecedit, hoc est cum 7, 4, 759, 56. copulatus, conficit 2, 16, 69, 56. cui si radix accedat Tekuphæ Tisri, fiet character Tekuphæ Tisri anni 5376, nempe 6, 1, 110, 70. Sin radicem Nisan adjungas, existet 6, 16, 69, 56 character Tekuphæ Nisan.

Judæi, qui Tekuphas Addæas observant, earum ratiocinia à Nisan inchoant, ac methodum illarum ita præscribunt. Annis Judaicis per 19. divisis, residuum unitate mulctatum quæratur in tabula 11. annorum expansorum, ejúsque in prima columna Excessus habeatur: de quo horæ 9, 642. perpetuò detrahantur. ad residuum adjungantur horæ & scrupula characteris lunaris Nisan. Ita confiet momentum Tekuphæ vernæ, & dies Nisan, in quem incurrit. Sed si translatio facta sit, totidem dies è residuo abjice, quot diebus Neomenia traducitur. Esto idem annus Judaicus 5376. Hic conjectus in tabulam 11. capitis xvii. hujus libri cyclos integros præteriisse docebit 282, & annos præterea 17, & qui quæritur, octavumdecimum esse cycli 283. Annus xvii. excessum habet, 7, 18, 549, 56. de quo detractis horis 9, 642, supersunt 7, 8, 987, 56. Adde jam horas 7, 162. de charactere Nisan, confient dies 7, 16, 69, 56. hoc est dies 7. absoluti de mense Nisan cum horis 16, &c. Is erit igitur octavus Nisan. Sed quoniam unius diei translatio facta est, septimo die Nisan, hora 16, 69, 56. ab initio noctis Tekupha Nisan committitur. Julianus porrò dies, & mensis ex superiore methodo potest colligi. Hæc Judæorum ratio est. reliquas Tekuphas additis ex tabella Tekupharum quot voles quadrantibus adipisceris in anno & mensibus Judaicis. Verùm methodus ista Judaïca plerumque fallit: quando videlicet Nisan in Adar incidit, quod fit in annis octo embolimis, & in ix. Exemplum. Anno Judaico 5139, qui cœpit ab autumno anni Christi 1378, cyclo Solis xv, littera C. Tisri contigit Septembris xxvii, feria v: cujus character est 4, 22, 681. Sed translatione naturali Iah, & civili Adu traducitur in feriam v. Tekuphæ character 4, 13, 192, 18, Septembris xv, feria iv. Neomenia Nisan Martii xix, feria vii, cujus character 7, 3, 39: cyclo Solis xvi, littera B, anno Christi 1379: Tekupha vernalis Martii xvii; cujus character 5, 4, 151, 4, feria v. Ideo contingit Adar xxviii. Ex methodo Judaïca, cyclis cclxx. confectis, qui sunt anni Judaici 5130, reliqui sunt anni ix. Sumo annorum octo præteritorum excessum 27, 23, 467, 4: de quo subductis horis 9, 642, & cum residuo 27, 13, 907, 4. compositis horis 3, 39. de novilunio Nisan, confiunt 27, 16, 946, 4. Quare xxviii. Nisan, hora 16, 946, 4, ab initio noctis Tekupha commissa fuerit. quod absurdum est.

Postremò si lubet alia ratione Tekuphas investigabis, quam Guldinus noster lib. v. cap. xiii, Reg. xvi. proposuit. Cyclis enim integris de annorum Judaïcorum summa deductis, residuorum annorum, uno minùs, excessum cape ex col. 1. tab. 11, ad eúmque horas & scrupula Neomeniæ Tisri adjice cum radice horarum 3, 917, 14. Si summa collecta quinarium non excesserit, adde dies xxiv, & habebis diem Elul, in quo Tekupha committitur. Si summa major sit 8, detrahe 5, reliquum dabit tibi diem Tisri, quo Tekupha continget. Quòd si translatio aliqua Neomeniæ intervenerit, tot dies eximendi sunt, quot dierum fuit illa translatio. Porrò quando annus currens est 12. cycli, pro excessu annorum viii, sume defectum, qui est 1, 13, 325, 72, & aufer è summa, quæ ex diebus xxiv, & horis ac scrupulis novilunii cum radice 3, 917, 14. compositis existit: eritque qui relinquitur dies mensis Elul, Tekuphæ autumnali tributus. Exemplum: anno, qui suprà quæsitus est, Judaïco 5139, quoniam reliquus est annus 9, cyclis integris omissis; annorum 8. defectus, 1, 13, 325, 72, deducendus est de 25, 2, 518, 14 qui consurgunt è xxiv. die Elul: (in qua Tekupha prima autumnalis incidit) & horis 22, 68. Neomeniæ Tisri, cum radice hor. 3, 917, 14. Supersunt verò 23, 13, 192, 18: & quoniam unius diei translatio facta est. ideo Tekupha commissa est Elul 23, hor. 13, 192, 18. ab initio noctis. Eadem methodus ad vernam Tekupham transferri potest. Sed tunc radix erit hor. 14, 438. Cum hac igitur componantur horæ & scrupula Neomeniæ Nisan: Summa collecta dabit diem Nisan, & horas ac scrupula Tekuphæ: si nulla translatio fiat Neomeniæ Nisan. alioqui quot diebus transfertur, totidem de summa detrahendi sunt. Annus esto qui paullò antè quæsitus est Judaici computi, 5376. Cyclis integris detractis, supersunt 18. Excessus annorum 17, qui est 7, 4, 759, 56, componatur cum horis 7, 162, Neomeniæ Nisan, & radice hor. 14, 438, confient dies 8, 16, 19, 56. Sed quoniam uno die translata est Neomenia Nisan; idcirco Tekupha committetur Nisan 7, 16, 19, 56. Rursus quærenda sit Tekupha anno 5139. Defectus annorum 8. capiendus est. & ad horas 3, 39. Neomeniæ Nisan adjuncta radice 14, 438, de summa collecta hor. 17, 477, additis diebus 30, hoc est 29. Adar & 1. Nisan, subducatur defectus ille, restabunt 29, 4, 151, 4. & quoniam unius diei translatio facta est, Tekupha cadit in diem Adar xxviii.

Inventa cujuslibet anni Tekupha, uti posteriores ejusdem anni reperies addito charactere unius, duarum, aut trium Tekupharum ex tabella Tekupharum; sic iisdem de Tekupha proposita subtractis, antecedentes obtinebis. Rursus si ea tabulis duabus annorum collectorum, & expansorum colligantur characteres annorum propositorum, uno minùs, & summa confecta de Tekupha anni labentis eximatur; assequeris Tekuphas anni primi in summa proposita; & vicissim ad annum primum addito quot voles annorum charactere, Tekupham ultimi anni reperies. Verbi gratiâ. Tekupha Tisri anni Judaici 5376. inventa est 6, 1, 110, 70. Character annorum 5375. est 2, 16, 69, 56. qui de 6, 1, 110, 70. ablatis, relinquit 3, 9, 41, 14. Tekupham anni primi Judaici. Item anni Judaïci 5139. Tekupha autumnalis inventa est 4, 13, 192, 18. Volo ex ea Tekupham anni 5376. investigare. Deductis 5139. de 5376, restant 237: qui characterem conficiunt 1, 11, 998, 52. Is additus ad 4, 13, 192, 38, dabit characterem Tekuphæ anni 5376, nimirum 6, 1, 110, 70.

## CAPUT XXII.

*De anno Arabico, ejúsque methodo.*

ANNUS Arabicus dierum est cccliv, hor. viii, 48'. Civilis autem, in quo horæ, scrupuláque prætermittuntur, dierum est præcisè cccliv, quibus aliquando dies unus accedit, fitque annus ἐμβόλιμος dierum ccclv. Menses alternis pleni, caviquc, nisi cum uno die abundat annus. Tunc enim ultimus mensis extra ordinem tricenarius fit. Trecenti quinquaginta quatuor dies per triginta multiplicati summam conficiunt 10620. horæ 8, 48'. tricies repetitæ, dies undecim sine ullis appendicibus. Ita diebus 10631. præcisè triacontaëteria Arabica constat; sic ut horæ nullæ, nulla scrupula supersint de lunari ratiocinio. Undecim porrò dies, qui ἐμβολίμους annos efficiunt, ita dispensantur, ut quoties horæ duodenarium numerum attigerint, unus dies intercaletur. Sunt igitur ἐμβόλιμοι in triacontaëteride anni, 2, 5, 7, 10, 13, 16, 18, 21, 24, 26, 29. Embolimi menses, ut in anno Judaico, nulli sunt. sed lunares omnes anni simplices. Epocha, quam Arabes, & Turcæ in putandis temporibus usurpant, incidit in annum Christi dcxxii, mensémque Julium. Sed in die nonnulla dissensio est. Nam Alfraganus, Albategnius, Alphonsinæ tabulæ Eidibus Juliis, id est Julii xv. feria v. cœpisse volunt. Alii sequenti die, Julii xvi, feria vi. quod initium hodie ferè apud Turcas & Arabes obtinet. Etenim Muhammedem ea nocte, quæ xv. Julii diem excepit, Mecha profugisse ferunt. Fugam autem propter διωγμὸν Hegiram nominant. Ideo annos Hegiræ passim vocant, qui à fuga Muhammedis inchoantur: uti nos à Natali, vel Passione veri Salvatoris tempora numeramus. Ceterùm de hujus anni conditione, ac structura vide quæ lib. 11, cap. xv. disputavimus. Hìc enim nihil præter simplicem illius ex tabulis methodum ordimur. Annus Arabicus Juliano minor est diebus 10, hor. 21, 12', quos si per triginta duxeris, confient dies 326, hor. 12. Quocirca anni Juliani xxx. Arabicos totidem, & dies præterea 326, 12. continent. Anni Juliani xxx. dies colligunt 10957, hor. 12: de quibus deducti 10631, qui sunt Arabici xxx, relinquunt dies 326, hor. 12. Ab iis elementis tabularum sequentium structura repetetur.

TABELLA

**TABELLA I.** annorum xxx.

| | Anni Juliani. | Excessus anni Juliani. Anni Arabici. | D. | H. |
|---|---|---|---|---|
| | I | 1 | 10 | 21 |
| B | II | 2 | 21 | 18 |
| | III | 3 | 32 | 16 |
| | IV | 4 | 43 | 13 |
| B | V | 5 | 54 | 10 |
| | VI | 6 | 65 | 7 |
| B | VII | 7 | 76 | 4 |
| | VIII | 8 | 87 | 2 |
| | IX | 9 | 97 | 23 |
| B | X | 10 | 108 | 20 |
| | XI | 11 | 119 | 17 |
| | XII | 12 | 130 | 14 |
| B | XIII | 13 | 141 | 12 |
| | XIV | 14 | 152 | 9 |
| | XV | 15 | 163 | 6 |
| B | XVI | 16 | 174 | 3 |
| | XVII | 17 | 185 | 0 |
| B | XVIII | 18 | 195 | 22 |
| | XIX | 19 | 206 | 18 |
| | XX | 20 | 217 | 16 |
| B | XXI | 21 | 228 | 13 |
| | XXII | 22 | 239 | 10 |
| | XXIII | 23 | 250 | 7 |
| B | XXIV | 24 | 261 | 5 |
| | XXV | 25 | 272 | 2 |
| B | XXVI | 26 | 282 | 23 |
| | XXVII | 27 | 293 | 20 |
| | XXVIII | 28 | 304 | 17 |
| B | XXIX | 29 | 315 | 15 |
| | XXX | 30 | 326 | 12 |

**TABULA II.** annorum collectorum per Triacontaeteridas.

| Anni Christi in quos Triacontaëterides desinunt. | Anni Arabici. A. | D. | H. |
|---|---|---|---|
| 622 | 0 | 0 | 0 |
| 652 | 30 | 326 | 12 |
| 682 | 61 | 298 | 15 |
| 712 | 92 | 270 | 18 |
| 742 | 123 | 242 | 21 |
| 772 | 154 | 215 | 0 |
| 802 | 185 | 187 | 4 |
| 832 | 216 | 159 | 7 |
| 862 | 247 | 131 | 10 |
| 892 | 278 | 103 | 13 |
| 922 | 309 | 75 | 17 |
| 952 | 340 | 47 | 20 |
| 982 | 371 | 19 | 23 |
| 1012 | 401 | 346 | 11 |
| 1042 | 432 | 318 | 14 |
| 1072 | 463 | 290 | 17 |
| 1102 | 494 | 262 | 20 |
| 1132 | 525 | 235 | 0 |
| 1162 | 556 | 207 | 3 |
| 1192 | 587 | 179 | 6 |
| 1222 | 618 | 151 | 10 |
| 1252 | 649 | 123 | 13 |
| 1282 | 680 | 95 | 16 |
| 1312 | 711 | 67 | 19 |
| 1342 | 742 | 39 | 22 |
| 1372 | 773 | 12 | 2 |
| 1402 | 803 | 338 | 13 |
| 1432 | 834 | 310 | 17 |
| 1462 | 865 | 282 | 20 |
| 1492 | 896 | 254 | 23 |
| 1522 | 927 | 227 | 2 |
| 1552 | 958 | 199 | 5 |
| 1582 | 989 | 171 | 9 |
| 1612 | 1020 | 143 | 12 |
| 1642 | 1051 | 115 | 15 |
| 1672 | 1082 | 87 | 18 |
| 1702 | 1113 | 59 | 21 |
| 1732 | 1154 | 32 | 0 |
| 1762 | 1185 | 4 | 3 |
| 1792 | 1215 | 330 | 15 |
| 1822 | 1256 | 302 | 18 |
| 1832 | 1287 | 174 | 21 |
| 1862 | 1318 | 147 | 0 |
| 1892 | 1349 | 119 | 3 |

**Tabula III.**

| Triacontaëterid. | Character. |
|---|---|
| 30 | 5 |
| 60 | 3 |
| 90 | 1 |
| 120 | 6 |
| 150 | 4 |
| 180 | 2 |
| 210 | 7 |
| 240 | 5 |
| 270 | 3 |
| 300 | 1 |
| 330 | 6 |
| 360 | 4 |
| 390 | 2 |
| 420 | 7 |
| 450 | 5 |
| 480 | 3 |
| 510 | 1 |
| 540 | 6 |
| 570 | 4 |
| 600 | 2 |
| 630 | 7 |
| 660 | 5 |
| 690 | 3 |
| 720 | 1 |
| 750 | 6 |
| 780 | 4 |
| 810 | 2 |
| 840 | 7 |
| 870 | 5 |
| 900 | 3 |
| 930 | 1 |
| 960 | 6 |
| 990 | 4 |
| 1020 | 2 |
| 1050 | 7 |
| 1080 | 5 |
| 2010 | 3 |
| 2040 | 1 |
| 2070 | 6 |
| 3000 | 4 |

**TABULA IV.** mensium Arabicorum.

| | Mensium nomina. | F. | D. |
|---|---|---|---|
| I | Muharran. | 7 | 30 |
| II | Saphar. | 2 | 59 |
| III | Rabie prior. | 3 | 89 |
| IV | Rabie posterior. | 5 | 118 |
| V | Giumadi prior. | 6 | 148 |
| VI | Giumadi posterior | 1 | 177 |
| VII | Regiab. | 2 | 207 |
| VIII | Sahaben. | 4 | 236 |
| IX | Ramadan. | 5 | 266 |
| X | Schewal. | 7 | 295 |
| XI | Dulkaidath. | 1 | 325 |
| XII | Dulkagiath. vel Dilhaga. vel Dilithshe. | 3 | 354 |

**TABULA V.** characteris annorum Hegiræ.

| Anni | F. | Anni | F. |
|---|---|---|---|
| I | 6 | XVI | 1 |
| II | 3 | XVII | 6 |
| III | 1 | XVIII | 3 |
| IV | 5 | XIX | 1 |
| V | 2 | XX | 5 |
| VI | 7 | XXI | 2 |
| VII | 4 | XXII | 7 |
| VIII | 2 | XXIII | 4 |
| IX | 6 | XXIV | 1 |
| X | 3 | XXV | 6 |
| XI | 1 | XXVI | 3 |
| XII | 5 | XXVII | 1 |
| XIII | 2 | XXVIII | 5 |
| XIV | 7 | XXIX | 2 |
| XV | 4 | XXX | 7 |

Tabula I. annos ut vocant expanſos triginta Julianos continet; quibus ex adverſo reſpondent Arabici anni cum diebus, & horis. Sic annus unus dierum 365, hor. 6. comprehendit Arabicum unum & dies præterea 10, horas 21, 12′. Sed ſcrupula prætermiſimus; quæ cùm ad 30′. pervenerint in horam unam imputantur. Sequnda tabula in primo verſu refert annos Chriſti, quorum in menſis Julii diem xv. triacontaëterides Arabicæ deſinunt. Quare in altero verſu anni dies, & horæ triacontaëteridon Arabicarum opponuntur. Cum autem dies horæque anni Arabici modum ſuperant, tunc de ſumma detractis diebus 354, horis 9, annorum numerus unitate creſcit: reliquum diebus, horiſque tribuitur. Tertia tabula triacontaëteridas Arabicas collectas exhibet cum charactere, id eſt feria in quam dies ultimus incidit, ſi per 7. dividatur. Nam triginta anni Arabici dies colligunt 10631, qui per 7. diviſi relinquunt 5. Quarta tabula menſes continet cum regularibus Neomeniarum. Quinta tabula annos ſimplices cum eorum charactere, ſive feria, à qua incipiunt, exhibet. Uſus tabularum multiplex eſt. Aut enim propoſito aliquo Chriſti anno, vel menſe, quæritur quotus Hegiræ annus, aut menſis in eum conveniat; aut è contrario anno Hegiræ propoſito quæritur, quem in annum Chriſti competat. aut denique, quod utrique præſidio eſt, character, id eſt feria anni menſiſque poſtulatur.

Si annus Chriſti conceptus fuerit, & Hegiræ quæratur annus: idem ille, vel proximè minor in annis Chriſti collectis notandus eſt, eique reſpondentes anni, dies & horæ: reliquum in expanſis annis tabulæ I. Tum Arabicorum annorum, dierum, & horarum ſumma collecta monſtrabit quot anni Arabici, dies, & horæ ab Hegiræ primordio ad xv. Julii anni Chriſti, qui inventus eſt, effluxerint. Porrò ſi dierum ſumma, qui ſupra Arabicos annos excurrunt, exceſſerit 354, 9, detracto anno Arabico, quod reſiduum erit auferes ex xv. Julii. Exemplum. Quæratur quotus annus Hegiræ numeretur anno Chriſti MDCXXIV. Proximè minor eſt 1612. cui reſpondent 1020, 143, 12. Reſidui ſunt anni 12, quibus in tab. I. reſpondent anni 12, dies 130, 14. Ambo inter ſe conjungo.

| Anni Chriſti. | Anni Arabici. | D.H. | |
|---|---|---|---|
| 1612 | 1020 | 143 | 12 |
| 12 | 12 | 130 | 14 |
| Summa | 1032 | 274 | 2 |

Igitur anno Chriſti MDCXXIV. die xv. Julii ſub occaſum Solis completi ſunt anni Hegiræ 1032, & de 1033. abſoluti jam erant dies 274, horæ 2. De 196. diebus, hoc eſt de xv. Julii eximantur dies accommodata anni quantitate, ſi major ſit numerus qui detrahitur. quod reliquum eſt, dabit diem à Kalendis Januarii, in quem Neomenia Muharram, & Neomenia Arabici anni congruit. Sed ſi detrahendus numerus dierum minor ſit quàm 196, ille ipſe annus erit Chriſti, qui ex tabulis emerſit: ſin major ſit, erit anterior. Ut quoniam 196. minor eſt quàm 274, addantur 365. ad 196; imo ad 197. ob biſſextilem, & ex aggregato 562. detrahantur 274, relinquentur 288. Igitur 288. die à Kalendis Jan. ſive Octobris xv, vel ſequenti Neomenia Muharram contigit anno MDCXXIII. Ut autem de die certiùs conſtet, colligantur characteres annorum proximè minorum ex tabula III, & reſiduorum ex tab. V. Ut quoniam annus Hegiræ 1033. iniit anno Chriſti 1623, anni verò 1020. habent characterem 2; reliqui 13. in tabella V. habent 2; neceſſe eſt annum Hegiræ 1633. iniiſſe feria IV. Cyclus erat Solis VIII, littera E. Ideo Octobris xv. fuit feria IV, in anno Juliano: in Gregoriano verò Octobris xxv. propter decem dies expunctos. Inventa Neomenia Muharram, ceteræ per tabulam IV. invenientur. Quæratur enim proximè minor numerus quàm 274. Is eſt 266. ad Ramadan adſcriptus, qui de 274. detractus relinquit 8. Igitur Julii xv. hoc anno Chriſti 1624. incidit dies octavus Schewal. Character anni inventus eſt 4, qui cum 7. charactere Schewal compoſitus dat 4. Julii itaque VII. Neomenia Schewal incidit: ac Julii xv. Schewal nonus dies, non octavus incurrit. Per characterem igitur caſtigandæ ſunt Neomeniæ. Etenim in tabula annorum collectorum è dierum, horarúmque numero dies 334, horas 9. eximimus: cùm tamen horæ dumtaxat 8, 48′. annis ſingulis imputentur. Itaque in annis 1020. horæ circiter 9. addendæ ſunt ad exceſſum, quæ ſupra dies 274, horas x1. fere conficiunt in anno Chriſti 1624. circa Julii xv. quæ ſi ſolidi diei inſtar habeantur, & exceſſus dies 275. colligantur, ſumma quadrabit. Tutius eſt autem per characteres annorum Neomenias emendare. Itaque à Neomenia Muharram, quæ incurrit in Octobris xv, ad 196. Julii, dies ſunt 275, iſque nonus eſt Schewal. Hinc autem ad anni finem dies reliqui ſunt 80: (eſt enim ὑπερείμερος:) qui deſinunt in diem III. Octobris. Quare Neomenia Muharram anni 1034. cadit in Octobris IV, feriam II, uti character anni 1020, nempe 2, cum charactere anni 14, qui eſt 7, conjunctus oſtendit. Aliud exemplum. Eſto annus Chriſti 1582. Hic cùm in collectorum annorum ſerie deprehendatur, reſpondentes habet ex adverſo 989, dies 171, horas 9. Igitur annus Hegiræ 990. cœpit anno Chriſti 1582, ita ut præter propter 171. dies, horæ 9. ex eo præterierint Julii xv. Quare ex 196. deductis 171, relinquuntur xxv. dies Januarii. Videamus utrum caſtigatione ſit opus. In tabula III. numerus proximè minor 960. habet feriam 6: reliqui 30. in tabula V. feriam 7: qui ambo detracti relinquunt feriam 6, characterem anni 990. Cœpit igitur Januarii XXVI, feria VI, cyclo Solis XXIII, littera G. Ita ex Chriſtmanni, & Mulleri tabulis Arabicis, quas Operi ſuo Emmius inſeruit. at ex Scaligerianis, & Calviſianis, quæ XXX. annum triacontaeteridos intercalarem faciunt, non, ut Arabes, XXIX, annus 990. à feria V. incipit. Apud illos enim triceſimus annus primæ triacontaeteridos iniit à feria VI, cùm à VII. inchoari debuerit. Sed & alia ſunt in Calviſianis tabulis errata, quæ nos ſuſtulimus.

Quòd ſi annus Hegiræ ad Chriſtianam æram revocandus fuerit: primùm vide tabulam II, & in ea Arabicos annos conſidera. In iis ſi minorem unitate numerum annorum reperias, & adjunctos dies minores 196, quæſitus annus eo Chriſti anno cœpit, qui notatus eſt. quòd ſi dierum numerus excedat 196, detracta de Chriſti annis unitate, habes quem quæris annum. Exempli cauſâ: volo ſcire quoto anno Chriſti inierit annus 990. In tabula II. ad annum Chriſti 1582. adſcriptus eſt annus 989. unitate minor anno propoſito; dies 171, qui de 196. detrahi poſſunt. Dices igitur anno Chriſti 1582. iniviſſe annum Hegiræ 990, uti ſuprà demonſtravimus. At ſi quæratur annus Hegiræ 959, invenies ipſum cœpiſſe Chriſti anno 1551, quoniam dies adjuncti 199. ſuperant 196. At verò ſi tam præciſè quæſitus numerus in tabula non occurrat, cape proximè minorem, eique reſpondentem Chriſti annum obſerva: reliquos annos in I. tabula require, ac tam annos Julianos eis reſpondentes ad Chriſti annos adjunge, quàm Arabicos annos expanſos & dies ad annos collectos & dies. Utraque ſumma dabit illa quidem annum Chriſti; hæc autem Arabicum quæſitum ei reſpondentem. Exemplum. Quæritur annus Hegiræ 1033. quoto anno Chriſti ineat. Proximè minor in tabula II. eſt Arabicus annus 1020, cum diebus 143, 12, cui reſpondet annus Chriſti 1612. reſidui ſunt ex Arabicis anni 11, cum diebus 211, 12. Cape igitur è tabula prima proximè minorem Arabicum II. cum diebus 119, 17. cui reſpondent anni Juliani XI. Hi cum ſuperioribus compoſiti conficiunt annum Chriſti 1623. At Arabici conficiunt 1031, 263, 5. qui de 1032. abſolutis detracti, relinquunt 90, hor. 19. Quæ ſumma ad dies 196. adjecta conficit dies 287. Quare cùm numerus intra 365. contineatur; intelligimus 288. die à Kalendis Jan. circiter anni 1623. iniiſſe 1033. annum Hegiræ.

Anni

| | Anni Christi. | Anni Arabici. | D. | H. | Anni Arabici. | Anni | D. | H. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1612 | 1020 | 143 | 12 | 1032 | 1031 | 353 | 24 |
| | 11 | 11 | 119 | 17 | Detrahe | 1031 | 263 | 5 |
| Summa | 1623 | 1031 | 263 | 5 | Residuum | 0 | 90 | 19 |
| | | | | | Adde | 0 | 196 | 0 |
| | | | | | Summa | 0 | 287 à Kal. Jan. | |

Rursus in diplomate Imperatoris Turcici, quo pax cum Rudolpho Imperatore sancita est, ita subscriptum fuit, ut ex Leunclavio Calvisius, & Mullerus observant. *Die primo proximi mensis Januarii anno Domini Jesu* 1584. *anno transmigrationis magni Prophetæ* 991, *die* 27. *sacræ Lunæ Dhilhitsche.* Quæratur ex tabularum methodo dies 352. anni 991. Is est enim 27. Dhilhitsche.

| | | Anni | D. | H. | | Anni | D. | H. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Annus proximè minor | 1582 | 989 | 171 | 9 | De | 990 | 351 | 24 | Ad dies 196. à Kal. Jan. |
| Expansi | 1 | 1 | 10 | 21 | Aufer | 990 | 182 | 6 | Adde 169 18 |
| Summa | 1583 | 990 | 182 | 6 | Resid. | 0 | 169 | 18 | Summa 366, id est primus dies anni 1584 |

Itaque XXVII. dies ultimi mensis incidit in Kalendas Januarii anni Christi 1584. Exploremus id per characterem. Anni proximè minores 990. habent 4, qui cum charactere anni residui 1, qui est 6, conjuncti dant feriam III. Porrò si de 366. auferas 352, retróque numeres, reliquus fiet Januarii dies XV. anni 1583, feria 3, cyclo Solis XXIV, littera F. Quare Neomenia anni Hegiræ 991. init anno 1583. feria 3. At Neomenia anni 992, Jan. IV, feria 7.





DIONY-

# DIONYSII PETAVII

## E SOCIETATE JESU,

## DE DOCTRINA TEMPORUM

## LIBER OCTAVUS;

### IN QUO DE VERIS ET ACCURATIS SOLIS ac Lunæ motibus, & amborum deliquiis agitur.

### Π Ρ Ο Θ Ε Ω Ρ Ι Α.



SUPERIORE libro, qui est Operis totius septimus, Chronologiæ tyronem iis præsidiis instruximus, quibus carere doctrinæ hujus tractatio non potest. Nam aut mediocri cœlestium motuum, quas ὁμαλὰς κινήσεις vocant, scientia præditum oportet esse Chronologum: hoc est medios Solis ac Lunæ circuitus, eorúmque syzygias, sive coitus & oppositiones, tum intervalla ipsa, quibus ista committuntur, utcumque dignoscere, aut ei nomen ipsum Chronologi deponendum. Quamobrem à primis scientiæ velut elementis, ac cunabulis exorsi; eò jam, nisi fallor, non omninò rudem atque hebetem lectorem perduximus; ut niti ipse per sese, ac temporum characteres suo tandem Marte tractare audeat; non alienis vestigiis insistere. Et hactenus quidem progredi ad susceptam methodum, institutúmque satis fuerat. Non enim Astronomici abaci subtilitas, & exquisita motuum Solis, ac Lunæ putatio pinguioribus, ut aiunt, Chronologorum litteris necessaria est. (Liceat enim simili prope modum in causa paullulùm id immutare, quod de rusticorum Solstitiis, & Æquinoctiis Columella docuit.) Tamen cùm ejusmodi plerumque temporum quæstiones incidant; ad quarum disceptationem, si non penitùs necessaria, utilissima certè sit paullò exactior rerum istarum inquisitio; visum est tandem & amicorum quorumdam hortatibus; & vestris, Chronologiæ, Astrologiæque tyrones, studiis ac rationibus obsequi, & ea mandare huic octavo libro, quæ ad accuratissimos amborum siderum epilogismos attinent; quatenus quidem ad suscepti Operis argumentum; hoc est ad Temporum illustrandam scientiam, & discernenda intervalla referuntur. Solis igitur, Lunæque Tabulas hoc io libro trademus: ex quibus & verus Solis in cœlo situs; & æquinoctiorum, ac solstitiorum exacta momenta: tum amborum syzygiæ, sive coitus, oppositionésque veræ, ac deliquia ipsa postremò subtiliùs indagare liceat. Atque hoc eo voluntate majore aggredimur: quòd & ad plenam ejus, quàm informamus, doctrinæ comprehensionem ost hæc futura non ignobilis accessio: & cum omnium, quæ quidem in contemplationem illius artis veniunt, pars ista difficultatis, ac fastidii vel plurimùm habeat; nos eam molestiam aliquantò & industria nostra, & explicandi facilitate relevatum iri confidimus. Quoniam autem non cœlestium rerum peritis, sed tyronibus, quòd sæpiùs præfati sumus, ac rudibus præcepta scribimus; patiantur si qui fortè doctiores ad hæc nostra legenda se conferrent; me in illorum, quos erudiendos suscepi, gratiam trita quædam initio, minimèque illorum eruditione digna proferre. Placet enim id eorum præsertim amicorum voluntati, & auctoritati tribuere, quorum eò me precibus adductum fuisse dixi; ut, quo facilior, jucundiórque sit usus tabularum nostrarum, priùs sideris utriusque, quas vocant, hypotheses, ac prima scientiæ totius rudimenta perstringam. Quod earenus faciam, ut cetera, quæ ambitiosius quàm utiliùs hoc quidem in negotio disputari possunt, penitus omittam, necessariis communibúsque contentus.

Colum. lib. IX. cap. XIV.

## CAPUT I.

*De hypothesi Solis, ex qua tabulæ nostræ contextæ sunt.*

SOLEM in orbe proprio circumagi, ac diurnis, annuísque vicissitudinibus utraque intervalla describere, sensibus magis quàm disciplina cognoscimus. Id quemadmodum fiat, io sphæricis copiosiùs explicari solet. Annui verò motus discrimen, & inæqualitatis rationem subjectum schema declarabit. In quo circuli duo sunt. Extimus ABCD Zodiacus est primi mobilis: sub quo cùm planetæ ceteri; tum imprimis Sol peculiari motu & orbe rapitur; sic ut ab ecliptica sese neutram in partem reflectat. Interior circulus orbem illum designat, in quo Sol infixus agitur. Signifer porrò duodenas in partes tribuitur, quæ totidem zodia, seu Signa dicuntur, certorum animantium insignita nominibus; quæ cum propriis cujusque figuris adscripsimus. Ea rursus tricenarias in partes æquales

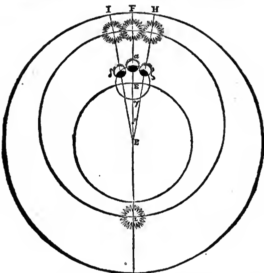
æquales vulgò tribuuntur: quos & gradus Latini, Græci *μοίρας* appellant. Ita trecenti sexaginta gradus in toto circulo numerantur. Ac tum Sol vel Luna in quaque parte esse dicuntur, cùm in ea linea comprehenduntur, quæ à terræ centro ad illam usque partem Zodiaci perducitur. Ut in proposito schemate Q centrum est terræ, ac totius universi. P centrum eccentrici circuli, E, R, G, H, Solem deferentis, quem littera S designat. Linea Q, S, I, vel Q, S, O. est linea verum Solis indicans locum in firmamento, nempe in puncto I, vel O. Illîc in Tauri signo hîc in Leone esse dicitur. Movetur porrò Sol diurno quidem motu ab ortu in occasum: proprio verò, & annuo, ab occasu in ortum: id est à puncto B, & Ariete per Taurum, Geminos, &c. quod Ptolemæus appellat motum *εἰς τὰ ἑπόμενα*, *in consequentia signorum.* sicut prior, *εἰς τὰ προηγούμενα in præcedentia* nominatur. Rursus proprius iste Solis motus bifariam spectatur: aut in peculiari, & eccentrico circulo, qui est interior: aut in exteriore. Nos enim è terra, sive centro Q. siderum motus inspicimus. Eccentricus orbis soper centro à terra diverso circumagit Solem. Quo fit ut ejus motus non idem nobis appareat: sed tardior aliàs; aliàs incitatior. Cùm enim æquabiliter in eccentrico suo moveatur: hoc est iisdem temporum intervallis æquales arcus peragret; nobis tamen è terræ centro prospicientibus secus id videtur. Sol annuo, uti diximus, intervallo orbem suum eccentricum, & interiorem peragrat. Ab F igitur, exempli causâ, ad H, dimidium revera, & cursus sui, & temporis absolvit. At exterioris circuli, sive Zodiaci non item. Minor est enim arcus N, A, M, qui illi respondet, semicirculo: & è contrario arcus M, C, N, semicirculo major. Quocirca longiore temporis spatio semicirculus B, A, D, è Zodiaco conficitur, quàm alter D, C, B: quoniam priori semicirculo respondet arcus eccentrici R, E, S, semicirculo major: posteriori, reliquus, quem minorem esse semicirculo videmus. Itaque ab Ariete ad Libram longius est intervallum, quàm à Libra ad Arietem. quod propter *ἐκκεντρότητα* Solis accidit; quam metitur linea P, Q. Quam cùm variè antiqui ac recentiores Astronomi definiant; nos in libro IV, ubi id accuratiùs exposuimus, ejusmodi statuimus, ut octava & vicesima pars sit semidiametri P, E: eáque sit constans, ac perpetua ratio. Punctum eccentrici orbis E à terra remotissimum, apogeum dicitur: circa quod lentissimè nobis moveri Sol videtur. quod ipsum æquabili progressione in consequentia paullatim rapitur; & annorum a 1000. circiter spatio totum signiferum percurrit. Hoc enim tempore in Cancri septimo ferè gradu deprehenditur: cùm ante 1700. annos ab Hipparcho in Geminorum gradu 5, 30'. notatum fuerit. Solis motus ab Ariete, sive æquinoctio verno, motus in longitudinem appellari solet. Is cùm alioquin in Signifero inæqualis appareat, ab Astronomis hac ratione peræquatur. Lineam à centro terræ ad Zodiacum, fingunt alteri parallelam, quæ à centro eccentrici ad Solem extenditur, eâdem cum ista, atque æquabili celeritate decurrere. Hanc medii motus lineam appellant. Nam veri motus linea dicitur, quæ à terræ centro per Solem ipsum ad Zodiacum producitur. Arcus inter ambas interjectus differentia est veri loci Solis, ac medii, quam Græci *προσθαφαίρεσιν*, Latini æquatioοem nominant. Ut in superiori schemate, ubi Sol est in Tauro, medius illius in Zodiaco situs est V, verus I. Ergo arcus I, V. prosthaphæresis est. Ea interdum additur medio motui: interdum detrahitur, ut verus locus habeatur. Quod hoc pacto fit. Præter longitudinis motum, cujus initium ab æquinoctio verno computatur; alius quidam ab Astrologis adhibetur: sive potiùs ejusdem motus initium alterum capitur, ab apside somma, sive apogeo: ad quod tardissimum Solis motum apparere diximus. Ab hoc igitur puncto progressio Solis in consequentia putatur. Nam de motu longitudinis deducitur arcus intervalli, quo apogeum ab æquinoctio distat. residuum anomalia Solis dicitur; vulgò autem argumentum Solis. quod in tabulas conjectum prosthaphæresin indicat. Ea quamdiu Sol in hemisphærio versatur; quod ab apogeo ad oppositum punctum, nempe perigeum extenditur; de medio motu longitudinis detracta veram Solis epocham demonstrat. in altero hemisphærio ad medium motum adjicitur. Hinc solari motui tabulæ duplices serviunt. Prior est medii motus, cujus in priore colo longitudo Solis ab æquinoctio continetur: in altero, motus anomaliæ, qui ab Apogeo incipit. Posterior tabula prosthaphæreses complectitur: quarum beneficio verus & *ἀκριβὴς* motus investigatur. Prosthaphæreseon tationem, quemadmodum & eccentricitatis, & apogei, lib. IV, c. XXX. accuratiùs explicavimus, & *ἀποδεικτικῶς* tractavimus.

CAPUT

## CAPUT II.

### *De hypothesi Lunæ.*

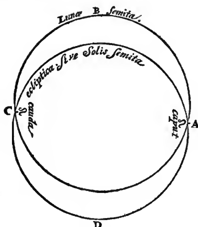
QUÆ de duplici solaris motus epocha, longitudinis videlicet, & anomaliæ diximus, eadem ad Lunam transferenda sunt. Cujus extra syzygias, hoc est novilunia, & plenilunia, operosior est tractatio. In syzygiis, quarum hîc dumtaxat rationem habemus, facilis est, & simplex hypothesis; quam hoc schemate repræsentamus. In quo tres sunt orbes majores, & minimus quidam in interiore, ac de tribus minimo defixus. Supremus orbis est, verus primi mobilis Zodiacus, sub quo Sol perpetuò movetur. Medius est Solis eccentricus: cujus centrum est o, à centro terræ B diversum. Tertius cum epicyclis Lunæ peculiaris est, & ejus in syzygiis situm, & cònditionem exhibet. Quos quidem orbes omnes hoc schemate complexi sumus, ut non tantùm lunares motus; sed ejus insuper cum Sole oppositiones, conjunctionésque redderemus.




Lunæ igitur in syzygiis hypothesis duplici orbe defungitur. Primus est major, qui in veris syzygiis, ex Tychonis doctrina, mundo est ὁμόκεντρος: aliàs ἔκκεντρος est. Motus illius est, itidem ut Solis, secundùm longitudinem ab æquinoctio verno, sive Ariete primi mobilis, in consequentia Signorum: quo motu epicyclus, & in eo fixum Lunare sidus vehitur. Secundus orbis est epicyclus: qui peculiari motu contrariam in partem nititur, ab α ad ζ, γ, &c. Ita fit ut in superiore hemicyclio contra Signorum ordinem, sive in antecedentia: in inferiore, in consequentia feratur. Hic est motus anomaliæ lunaris. Linea medii motus, sive loci, vel epochæ dicitur; quæ à centro terræ per centrum epicycli ad Zodiacum extenditur. cujusmodi est linea B, F. Linea veri motus est, quæ ab eodem terræ centro per lunare corpus ad Zodiacum ducitur. Ut est linea B, E, F, quando Luna sub apogen Solis, ac Sole ipso, & in epicycli sui apogeo, vel perigeo reperitur: hoc est in α vel γ. Tunc enim ambæ lineæ, veri motus, ac medii, in unam coalescunt. quod idem & in perigeo Solis evenit. Solem porrò circelli radiati repræsentant. Arcus Zodiaci inter ambas lineas interceptus prosthaphæresis, sive æquatio dicitur.

Ea differentia nulla prorsus est, quando Luna in apogeo, quod est punctum α; vel γ perigeo reperitur. Tunc enim ambæ lineæ coeunt; idémque verus est locus ac medius: & anomalia Lunæ in apogeo Signorum est o; in perigeo Signorum 6, o. Epicyclus enim perinde ut quilibet circulus, in duodena Signa tribuitur. Extra loca illa duo verus Lunæ situs à medio discernitur: & addita, vel detracta prosthaphæresi, ex hoc ille colligitur. Ex his conjunctio Lunæ, quemadmodum & oppositio, duplex oritur. Una media; altera vera. Media conjunctio tum fit, quando in eâdem medii motus linea secundùm longitudinem Solis ac Lunæ epochæ mediæ consistunt. Vera tunc accidit, cùm in eâdem veri motus ac longitudinis linea sidus utrumque cernitur. ut in Diagrammate medii motus utriusque linea est B, E, F. quæ eadem & verorum est cùm Luna est in α, vel γ. aliàs autem differunt: ut quando Luna est in ζ, vel δ. tunc enim lineæ veri motus sunt B, ζ, H, & B, δ, I. Prosthaphæresis est arcus H, F, vel F I. Sic Oppositio media fit cùm epochæ mediæ Solis ac Lunæ sibi invicem opponuntur; vel amborum lineæ opposita puncta Signiferi orbis è diametro contingunt. Vera oppositio, quando epochæ veræ, sive puncta Zodiaci, ad quæ veri motus lineæ pertingunt, è regione sita sunt. Velut cùm Luna est in α, vel γ. Sol in L. Tum enim ambæ coalescunt. Præterea verus Solis ac Lunæ locus in noviluniis in ζ quidem, sive H obtinetur addita prosthaphæresi H, F ad medium situm, nempe F. In I verò detracta prosthaphæresi I, F. Similiter oppositionem veram addita prosthaphæresi lunari, vel detracta consequimur. quod postea uberiùs explicabitur.

Præter hunc Lunæ motum, qui in longitudinem secundùm Zodiacum, ac duodecim Signa spectatur, alter est Latitudinis motus, vel ejusdem potiùs motus ratio diversa: quatenus secundùm Zodiaci latitudinem attenditur. Neque enim Lunæ semita, hoc est, circulus ille, quem motu menstruo in eccentrico suo describit; in eclipticæ plano directè situs est. sed illam secat in duobus punctis; & utrumque ad Austrum, ac Septentriones extenditur. Quare in duobus tantummodò punctis Lunæ centrum eclipticam occupat: aliàs ad alterutrum limitem, Borealem, Australemve declinat. quod in subjecto Diagrammate licet intueri.




In quo Lunæ semita secundùm litterarum A, B, C. ordinem extenditur in semicirculo A, B, C; ac tum latitudo Lunæ Borea dicitur. In hemicyclio altero C, D, A. Latitudo australis est. Puncta duo sectionum, vulgò Caput, & Cauda Draconis appellari solent: à Ptolemæo σύνδεσμοι, nodi. Caput est σύνδεσμος ἀναβαίνων, nodus ascendens, à quo Luna digrediens ad boream latitudinem evagatur. Cauda σύνδεσμος καταβαίνων, à quo Luna deinceps australem latitudinem occupat. Quæ verò puncta litteris B, & D subjacent limites dicuntur; B quidem Borealis; D Australis. Ptolemæus & Copernicus latitudinis epocham à limite boreali capiunt. Nos ab ascendente nodo vel capite Draconis. Proinde quando motus latitudinis è tabulis nostris colligitur o, Luna est in ascendente nodo: in descendente verò, cùm est Signorum 6, o.

Hæ sunt hypotheses Solis ac Lunæ τύπῳ, ac rudi Minerva descriptæ. Nam exquisitior illarum scientia ex Theoricis petenda est. Hæc ad institutum nostrum pauca sufficiunt. Nunc ad Tabularum κατασκευήν, quarum gratiâ hæc à nobis sunt explicata, veniamus.

---

## CAPUT III.

*Tabulæ mediorum motuum conficiendæ ratio, quatenus Solis motibus servit.*

ÆQUINOCTIORUM ac Solstitiorum investigandorum methodum superiore libro, cap. x. tradidimus. Ea porrò cardines ipsos exhibet minùs quidem accuratos, quàm veri Solis motus, & observationes præbeant, quæ per instrumenta colliguntur: sed ejusmodi, ut quam-proximè vera ipsa momenta contingant: quatenus scilicet æquabilium motuum descriptione id assequi possumus. Sed illîc annuorum cardinum dumtaxat tempora complexi sumus: hoc est dies, horas & scrupula, quibus annis singulis in Julianis mensibus existit. Hoc verò libro tabulas dedimus, in quibus Solis Lunæque motus unà comprehensi sunt. In iis priora duo cola Soli tributa sunt. quorum alterum longitudinem Solis ab æquinoctio verno: alterum anomaliam ejusdem; sive motum ab apogeo continet. Motus itaque Solis ipsos, non tempora; & τοπικὴν κίνησιν, non χρονικήν, tabulæ pollicentur: quas ad Januarias Kalendas, noctémque mediam, & ad Lutetiæ meridianum direximus: cujus longitudo cùm ab aliis alia statuatur; nos mediam quamdam rationem secuti gradibus quatuor & viginti circumscribimus. Motus autem illi, qui ex iisce tabulis petuntur, medii sunt: qui ad veros eruendos prosthaphæresi castigantur. Quantum porrò medii motus à veris dissideant, libro quarto potissimùm explicavimus. Horum motuum sic à nobis inita ratio est. Ex Tychonis observationibus, quæ certissimæ omnium habentur, unam delegimus, qua vernum æquinoctium anno Christi MDLXXXV, qui est in Periodo Juliana 6298. deprehendit Martii X, hora 15, 19'. post mediam noctem: sive horis 3, 19'. post meridiem Uraniburgi, cujus longitudo gradutim est 36, 45'. Quare Parisiensis meridianus versus occidentem gradibus ab illo distat 12, 45'. adeóque scrupulis horariis 51'. qui de observationis tempore detrahendi sunt. In ipso momento observationis cùm Uraniburgi hora esset tertia cum scrup. 19'. post meridiem, Lutetiæ Parisiorum hora dumtaxat erat 2, 28'. à meridie: à media nocte, 14, 28'. Apogeum ab eodem Tychone anno MDLXXXVIII. in autumno animadversum est in gradu Cancri 5, 30'. Proinde ante annos tres erat in Cancri gradu, 5, 26, 54', 52". Movetur enim apogeum in annis tribus minutis, 3, 5, 8. Si igitur ex æquinoctio medio 0, 0, 0, deducantur Signa 3, 5, 26', 54", 52"', relinquetur anomalia Solis, sive motus ab apogeo, S. 8, 24, 34'. quibus ex tabula prosthaphæreseon debentur gr. 2, 2', 39". A. Tempus iis respondens dies 2, hor. 1, 46': quibus ad æquinoctii veri tempus adjectis, medium habetur æquinoctium Martii XII, hora 16, 16'. in meridiano Lutetiæ. qui sunt à media nocte ante Kalendas Januarii dies absoluti 70, horæ 16, 16'. Hoc verò intervallo dierum & horarum, Sol peragrat Signa 2, gr. 9, 39', 44". Ea detracta de æquinoctio medio 0, 0, 0', residua faciunt signa 9, 20, 20', 15", quæ est epocha, sive radix longitudinis mediæ Solis in Kalendis Januarii anni 1585. ineuntis à nocte media. Atque uti solares calculi ad anteriores annos extendantur in Juliana Periodo, primùm ita visum nobis est, annum aliquem deligere, qui æræ Christianæ responderet: hoc est qui & proximus perinde esset à bissexto: & in quem annorum centenarii desinerent. Annus primus æræ Christianæ est in Juliana Periodo 4714. Detractis omnibus centenis, restat annus decimus quartus ejusdem Periodi, in quo tabularum nostrarum epocham figimus. Si igitur ab annis 6297. absolutis, hoc est ab anno Christi 1585. ineunte, subtrahatur motus annorum 6284, relinquetur motus medius in longitudinem anni Periodi Julianæ decimi tertii confecti, & ineuntis decimi quarti. Anni 6284. colligunt signa, 1, 17, 16', 30". quæ de 9, 20, 20', 15". radice anni 1585. deducta residua faciunt 8, 3, 3', 45". Hæc est epocha mediæ noctis a. d. Kal. Jan. anni decimi quarti Periodi Julianæ, qui proximus est à bissexto. Ad hanc epocham addito

continuè motu centum annorum Julianorum, qui est signorum 0, 0, 45′, 9″, 17‴, propagabis tabulam annorum collectorum quousque libitum erit.

Anomaliam verò Solis non dissimili ratione conficies. Apogei motus in annis 6284 est signorum 3, 17, 42′, 34″, 40‴. Quo detracto de loco apogei anni Christi 1585. ineuntis, qui est 3, 5, 26′, 54″, 52‴, relinquuntur 11, 17, 44′, 20″, 12‴. Hæc si deducas ex motu medio Solis ad initium anni Periodi Julianæ 14, qui est inventus, 8, 3, 3′, 45″: habebis anomaliæ motum ad eamdem epocham 8, 15, 19′, 25″. Adde continuè centenariorum anomaliam. Ita tabulam collectorum annorum efficies. Cui & aliæ subjectæ sunt annorum expansorum, ut vocant, centum; & mensium, ac dierum, & horarum. Hoc modo solaris motus medius acquiritur. Adjicit Tycho apogei motum, ut appateat æquabilis illius progressio. Sed hujus coli anomalia instar esse possit. Nam si ad epocham apogei anni 14. ineuntis in Juliana Periodo addideris ejusdem motum apogei quotcumque libuerit annorum, & summam collectam de motu Solis medio subtraxeris, conficies anomaliam solarem.

## CAPUT IV.

*Methodus ejusdem tabulæ conficiendæ, quâ lunares motus exhibet. tum reliquarum tabularum explicata ratio.*

PAR est in Lunæ motibus mediis colligendis inita ratio. In quibus Copernicum, & Prutenicos calculos assecuti sumus. Meridianus Lutetiæ Prutenico occidentalior est hora 1, 31′. quo spatio Luna in longitudinem à Sole digreditur gradibus 0, 44′, 37″. Ab apogeo verò epicycli, sive anomaliæ motu conficit 0, 49′, 33″. In latitudinem denique movetur 0, 50′, 10″. Quoniam igitur cùm media nox est Lutetiæ, in horizonte Regiomontano hora est 1, 31′. post mediam noctem; si ad epochas, vel radices Prutenicas longitudinis anomaliæ, & latitudinis anni primi Christi ineuntis addideris motus horæ 1, 31′, easdem epochas ad Lutetiæ meridianum applicabis. Tum ex iis ipsis motus annorum 4700. si deduxeris, conficies ternas illas epochas ad annum ineuntem 14. Julianæ Periodi. quod ex sequenti diagrammate liquet.

| | Longit. à Sol. | | | | Anomaliæ Lunæ. | | | | Latitud. Lunæ. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ′ | ″ | | | ′ | ″ | | | ′ | ″ |
| Epochæ Prutenicæ lunares ad annum 1. Christi, | 6 | 29 | 58 | 23 | 6 | 27 | 13 | 28 | 7 | 9 | 41 | 51 |
| Adde motum hor. 1, 31. | 0 | 0 | 46 | 14 | 0 | 0 | 49 | 33 | 0 | 0 | 50 | 10 |
| Lutetiæ. | 7 | 0 | 44 | 37 | 6 | 28 | 3 | 1 | 7 | 10 | 32 | 10 |
| Subtrahe motum annorum 4700. | 1 | 1 | 46 | 49 | 11 | 0 | 15 | 31 | 8 | 14 | 21 | 52 |
| Residuum | 5 | 28 | 57 | 48 | 7 | 27 | 47 | 30 | 10 | 26 | 10 | 9 |

Hoc modo constitutis epochis ad mediam noctem Kalendarum Januarii anni 14 Periodi Julianæ ineuntis addantur triplices illi Lunæ motus in hecatontadibus.

Mediorum motuum tabulis sexta succedit; quæ prosthaphæreses Solis ac Lunæ continet: Solis quidem ad eam τῆς ἐκκεντρότητος rationem, quæ est unius ad viginti octo, uti libro IV, cap. XXXV. declaravimus. quam quidem proportionem perpetuam, & invariabilem statuimus. quod & Christiano Longomontano placuit: cujus nos prosthaphæreses Solares amplectimur. Lunares autem ex Tychone, quas & adscivit ille, descripsimus.

Sic in latitudinis tabula 7. Tychonem sequimur. Est autem latitudo Lunæ distantia centri lunaris ab ecliptica: sive arcus circuli maximi, qui per polos Zodiaci transiens, eclipticam & Lunam in centro secat. Hujus tabulæ usus est præcipuus in eclipsibus utriusque sideris. de quibus posteà.

In septima denique tabula æquationem dierum naturalium complexi sumus; cujus rationem exposuimus libro superiore, capite 1. atque illam quidem ex mente Christiani Longomontani, quem tu consule uberiùs ista persequentem.

*Tabula

## CAPUT V.

*Tabulæ Parisinæ solares, ac lunares ad medios verósque motus amborum siderum eruendos.*

### TABULA I. MEDIORUM MOTUUM IN ANNIS collectis, ad meridianum Lutetiæ directa.

| Anni Periodi Jul. ineuntes. | Motus Solis ab æquiÿctio. | Anomalia Solis. | Motus longitudinis Lunæ à Sole. | Anomalia Lunæ. | Motus latitudinis Lunæ. |
|---|---|---|---|---|---|
| | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 14 | 8 3 3 45 | 8 15 19 25 | 5 28 57 48 | 7 27 47 30 | 10 26 10 9 |
| 114 | 8 3 48 54 | 8 14 21 44 | 4 6 1 20 | 2 16 18 28 | 1 18 10 41 |
| 214 | 8 4 34 4 | 8 13 24 3 | 2 13 4 53 | 9 4 49 26 | 4 10 11 13 |
| 314 | 8 5 19 23 | 8 12 26 2. | 0 20 8 26 | 3 23 20 24 | 7 2 11 43 |
| 414 | 8 6 4 22 | 8 11 28 21 | 10 27 11 59 | 10 11 51 22 | 9 24 12 15 |
| 514 | 8 6 49 31 | 8 10 31 0 | 9 4 15 32 | 5 0 12 2 | 0 16 12 47 |
| 614 | 8 7 34 40 | 8 9 33 19 | 7 11 19 5 | 11 18 53 18 | 3 8 13 19 |
| 714 | 8 8 19 49 | 8 8 35 38 | 5 18 22 38 | 6 7 31 27 | 6 0 12 38 |
| 814 | 8 9 4 58 | 8 7 37 57 | 3 25 26 35 | 0 25 55 14 | 8 22 14 23 |
| 914 | 8 9 50 8 | 8 6 40 16 | 2 2 29 44 | 7 14 26 12 | 11 14 14 55 |
| 1014 | 8 10 35 18 | 8 5 42 54 | 0 9 33 17 | 2 2 57 10 | 2 6 15 27 |
| 1114 | 8 11 20 28 | 8 4 44 54 | 10 16 36 50 | 8 21 28 8 | 4 28 16 0 |
| 1214 | 8 12 5 37 | 8 3 47 13 | 8 23 40 23 | 3 9 59 17 | 7 20 16 31 |
| 1314 | 8 12 50 4[illegible] | 8 2 49 32 | 7 0 43 56 | 9 28 30 4 | 10 12 17 3 |
| 1414 | 8 13 35 56 | 8 1 51 51 | 5 7 47 29 | 4 17 1 2 | 1 4 17 35 |
| 1514 | 8 14 21 5 | 8 0 54 10 | 3 14 51 2 | 11 5 32 10 | 3 26 18 7 |
| 1614 | 8 15 6 15 | 7 29 56 29 | 1 21 54 35 | 5 24 3 0 | 6 18 19 39 |
| 1714 | 8 15 51 24 | 7 28 58 48 | 11 28 58 8 | 0 12 34 7 | 9 10 29 11 |
| 1814 | 8 16 36 33 | 7 28 1 7 | 10 6 1 41 | 7 1 5 4 | 0 2 20 43 |
| 1914 | 8 17 21 42 | 7 27 3 26 | 8 13 5 14 | 1 19 37 52 | 2 24 21 15 |
| 2014 | 8 18 6 50 | 7 26 5 43 | 6 20 8 42 | 8 8 8 50 | 5 16 21 47 |
| 2114 | 8 18 51 59 | 7 25 8 2 | 4 27 12 20 | 2 26 37 58 | 8 8 22 19 |
| 1214 | 8 19 37 8 | 7 24 10 21 | 3 4 15 53 | 9 15 8 46 | 11 0 22 51 |
| 2314 | 8 20 22 17 | 7 23 12 40 | 1 11 19 26 | 4 3 39 44 | 1 22 23 23 |
| 2414 | 8 21 7 26 | 7 22 15 0 | 11 18 22 59 | 10 22 10 42 | 4 14 23 55 |
| 2514 | 8 21 52 35 | 7 21 17 18 | 9 25 20 32 | 5 10 41 40 | 7 6 24 27 |
| 2014 | 8 22 37 44 | 7 20 19 37 | 8 2 30 5 | 11 29 12 38 | 9 28 25 0 |
| 2714 | 8 23 22 55 | 7 19 21 46 | 6 9 33 38 | 6 17 43 36 | 0 20 26 31 |
| 2814 | 8 24 8 4 | 7 18 24 5 | 4 16 37 11 | 1 6 14 34 | 3 12 27 0 |
| 2914 | 8 24 53 13 | 7 17 26 24 | 2 23 40 44 | 7 24 45 32 | 6 4 27 35 |
| 3014 | 8 25 38 23 | 7 16 28 52 | 1 0 44 17 | 2 13 16 30 | 8 26 28 17 |
| 3114 | 8 26 23 32 | 7 15 31 11 | 11 7 47 50 | 9 1 47 28 | 11 18 28 49 |
| 3214 | 8 27 8 41 | 7 14 33 30 | 9 14 51 23 | 3 20 18 26 | 2 10 29 0 |
| 3314 | 8 27 53 50 | 7 13 35 49 | 7 21 54 56 | 10 8 49 24 | 5 2 29 33 |
| 3414 | 8 28 39 0 | 7 12 38 8 | 5 28 58 29 | 4 27 20 22 | 7 24 30 5 |
| 3514 | 8 29 24 9 | 7 11 40 27 | 4 6 2 2 | 11 15 51 20 | 10 16 29 37 |
| 3614 | 9 0 9 18 | 7 10 42 46 | 2 13 5 35 | 6 4 22 18 | 1 8 30 9 |
| 3714 | 9 0 54 28 | 7 9 45 5 | 0 20 9 8 | 0 22 53 16 | 4 0 30 41 |
| 3814 | 9 1 39 37 | 7 8 47 24 | 10 27 12 41 | 7 11 24 14 | 6 22 31 1 |

RESIDUUM TABULÆ I. MEDIORUM MOTUUM IN annis collectis, ad meridianum Lutetiæ directæ.

| Anni Periodi Jul. ineuntes | Anni æræ Christianæ ineuntes. | Motus Solis ab æquinoctio. S. G. ′ ″ | Anomalia Solis. S. G. ′ ″ | Motus longitudinis Lunæ à Sole. S. G. ′ ″ | Anomalia Lunæ. S. G. ′ ″ | Motus latitudinis Lunæ. S. G. ′ ″ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3914 | | 9 2 24 46 | 7 7 49 43 | 9 4 16 14 | 1 29 55 12 | 9 14 31 45 |
| 4014 | | 9 3 9 56 | 7 6 52 2 | 7 11 19 47 | 8 18 26 10 | 0 6 32 17 |
| 4114 | | 9 3 55 5 | 7 5 54 21 | 5 18 23 20 | 3 6 57 9 | 2 28 32 49 |
| 4214 | | 9 4 40 14 | 7 4 56 40 | 3 25 26 53 | 9 25 28 7 | 5 20 33 21 |
| 4314 | | 9 5 25 23 | 7 3 59 0 | 2 2 30 28 | 4 13 59 5 | 8 12 33 53 |
| 4414 | | 9 6 10 32 | 7 3 1 18 | 0 9 34 1 | 11 2 30 3 | 11 4 34 25 |
| 4514 | | 9 6 55 41 | 7 2 3 37 | 10 16 37 34 | 5 21 1 1 | 1 26 33 57 |
| 4614 | | 9 7 40 50 | 7 1 5 56 | 8 23 41 7 | 0 9 32 0 | 4 18 34 29 |
| 4714 | 1 | 9 8 25 59 | 7 0 8 25 | 7 0 44 40 | 6 28 2 57 | 7 10 35 1 |
| 4814 | 101 | 9 9 11 8 | 6 29 10 34 | 5 7 48 13 | 1 16 33 55 | 10 2 35 33 |
| 4914 | 201 | 9 9 56 17 | 6 28 12 53 | 3 14 51 46 | 8 5 4 53 | 0 24 36 5 |
| 5014 | 301 | 9 10 41 29 | 6 27 15 11 | 1 21 55 19 | 2 23 35 51 | 3 16 36 37 |
| 5114 | 401 | 9 11 26 38 | 6 26 17 30 | 11 28 58 52 | 9 12 6 49 | 6 8 37 9 |
| 5214 | 501 | 9 12 11 47 | 6 25 19 49 | 10 6 2 25 | 4 0 37 47 | 9 0 37 0 |
| 5314 | 601 | 9 12 56 57 | 6 24 22 8 | 8 13 5 58 | 10 19 8 45 | 11 22 38 13 |
| 5414 | 701 | 9 13 42 6 | 6 23 24 27 | 6 20 9 31 | 5 7 39 13 | 2 14 38 45 |
| 5514 | 801 | 9 14 27 15 | 6 22 26 46 | 4 27 13 4 | 11 26 10 41 | 5 6 39 17 |
| 5614 | 901 | 9 15 12 24 | 6 21 29 5 | 3 4 16 37 | 6 14 41 39 | 7 28 39 49 |
| 5714 | 1001 | 9 15 57 33 | 6 20 31 24 | 1 11 20 10 | 1 3 12 37 | 10 20 40 21 |
| 5814 | 1101 | 9 16 42 42 | 6 19 33 43 | 11 18 23 43 | 7 21 43 35 | 1 12 40 53 |
| 5914 | 1201 | 9 17 27 51 | 6 18 36 2 | 9 25 27 16 | 2 10 14 33 | 4 4 41 15 |
| 6014 | 1301 | 9 18 13 2 | 6 17 38 21 | 8 2 30 49 | 8 28 45 31 | 6 26 41 54 |
| 6114 | 1401 | 9 18 58 11 | 6 16 40 40 | 6 9 34 22 | 3 17 16 29 | 9 18 42 24 |
| 6214 | 1501 | 9 19 43 21 | 6 15 43 0 | 4 16 37 55 | 10 5 47 27 | 0 10 41 56 |
| 6314 | 1601 | 9 20 28 30 | 6 14 45 18 | 2 23 41 28 | 4 24 18 25 | 3 2 42 28 |
| 6414 | 1701 | 9 21 13 38 | 6 13 47 37 | 1 0 45 1 | 11 12 49 23 | 5 24 42 41 |
| 6514 | 1801 | 9 21 58 48 | 6 12 49 56 | 11 7 48 34 | 6 1 20 21 | 8 16 43 13 |
| 6614 | 1901 | 2 22 43 57 | 6 11 52 25 | 9 14 52 7 | 0 19 51 19 | 11 8 43 45 |
| 6714 | 2001 | 9 23 29 5 | 6 10 54 34 | 7 21 55 40 | 7 8 22 17 | 2 0 44 17 |
| 6814 | 2101 | 9 24 14 14 | 6 9 56 53 | 5 28 59 13 | 1 26 53 15 | 4 22 44 49 |
| 6914 | 2201 | 9 24 59 24 | 6 8 59 22 | 4 6 2 46 | 8 15 24 13 | 7 14 46 21 |
| 7014 | 2301 | 9 25 44 35 | 6 8 1 31 | 2 13 6 19 | 3 3 55 11 | 10 6 46 53 |
| 7114 | 2401 | 9 26 29 44 | 6 7 3 50 | 0 20 9 52 | 9 22 26 9 | 0 28 47 25 |
| 7214 | 2501 | 9 27 14 53 | 6 6 6 9 | 10 27 13 25 | 4 10 57 7 | 3 20 47 57 |
| 7314 | 2601 | 9 28 0 3 | 6 5 8 28 | 9 4 16 58 | 10 29 28 5 | 6 12 48 29 |
| 7414 | 2701 | 9 28 45 12 | 6 4 10 47 | 7 11 20 31 | 5 17 59 3 | 9 4 49 1 |
| 7514 | 2801 | 9 29 30 21 | 6 3 13 6 | 5 18 24 4 | 0 6 30 1 | 11 26 49 33 |
| 7614 | 2901 | 10 0 15 30 | 6 2 15 25 | 3 25 27 37 | 6 25 1 0 | 2 18 50 5 |
| 7714 | 3001 | 10 1 0 39 | 6 1 17 44 | 2 2 30 10 | 1 13 30 57 | 5 10 50 37 |
| 7814 | 3101 | 10 1 45 48 | 6 0 20 3 | 0 9 33 43 | 8 2 1 55 | 8 2 51 9 |
| 7914 | 3201 | 10 2 30 56 | 5 29 22 22 | 10 16 37 16 | 2 20 32 53 | 10 24 51 41 |
| 8014 | 3301 | 10 3 16 8 | 5 28 24 41 | 8 23 40 49 | 9 9 3 51 | 1 16 52 13 |

TABULA II. MEDIORUM MOTUUM SOLIS AC Lunæ in annis expansis.

| | Motus Solis ab æquinoctio. | Anomalia Solis. | Motus longitudinis Lunæ à Sole. | Anomalia Lunæ. | Motus latitudinis Lunæ. |
|---|---|---|---|---|---|
| | S. G. ' " | S. G. ' " | S. G. ' " | S. G. ' " | S. G. ' " |
| 1 | 11 29 45 40 | 11 29 44 38 | 4 9 37 22 | 2 28 43 8 | 4 28 42 46 |
| 2 | 11 29 31 20 | 11 29 29 17 | 8 19 14 45 | 5 27 26 16 | 9 27 25 32 |
| 3 | 11 29 17 0 | 11 29 13 55 | 0 28 52 7 | 8 26 9 24 | 2 26 8 18 |
| 4 | 0 0 1 48 | 11 29 57 41 | 5 20 40 57 | 0 7 56 26 | 8 8 4 49 |
| 5 | 11 29 47 28 | 11 29 42 19 | 10 0 18 19 | 3 6 39 34 | 1 6 47 35 |
| 6 | 11 29 33 8 | 11 29 26 58 | 2 9 55 41 | 6 5 22 43 | 6 5 30 21 |
| 7 | 11 29 18 48 | 11 29 11 36 | 6 19 33 4 | 9 4 5 50 | 11 4 13 7 |
| 8 | 0 0 3 37 | 11 29 55 23 | 11 11 21 53 | 0 15 52 53 | 4 16 9 38 |
| 9 | 11 29 49 17 | 11 29 40 2 | 3 20 59 15 | 3 14 36 1 | 9 14 52 24 |
| 10 | 11 29 34 57 | 11 29 24 40 | 8 0 36 18 | 6 13 19 9 | 2 13 35 10 |
| 11 | 11 29 20 57 | 11 29 9 18 | 0 10 14 0 | 9 12 2 37 | 7 12 17 56 |
| 12 | 0 0 5 25 | 11 29 53 5 | 5 2 2 50 | 0 23 49 19 | 0 24 12 27 |
| 13 | 11 29 51 5 | 11 29 37 43 | 9 11 40 12 | 3 22 32 27 | 5 22 57 13 |
| 14 | 11 29 36 45 | 11 29 22 21 | 1 21 17 34 | 6 21 15 35 | 10 21 39 59 |
| 15 | 11 29 22 25 | 11 29 6 59 | 6 0 54 57 | 9 19 58 43 | 3 20 22 45 |
| 16 | 0 0 7 14 | 11 29 50 47 | 10 22 43 46 | 1 1 45 45 | 9 2 19 16 |
| 17 | 11 29 52 54 | 11 29 35 25 | 3 2 21 8 | 4 0 28 53 | 2 1 2 2 |
| 18 | 11 29 38 34 | 11 29 20 3 | 7 11 58 31 | 6 29 12 1 | 6 29 44 48 |
| 19 | 11 29 24 14 | 11 29 4 42 | 11 21 35 53 | 9 25 55 10 | 11 28 37 34 |
| 20 | 0 0 9 2 | 11 29 48 28 | 4 13 24 43 | 1 9 42 12 | 5 20 24 6 |
| 21 | 11 29 54 42 | 11 29 33 6 | 8 23 2 5 | 4 8 25 20 | 10 9 6 52 |
| 22 | 11 29 40 23 | 11 29 17 44 | 1 2 39 27 | 7 7 8 28 | 3 7 49 38 |
| 23 | 11 29 26 3 | 11 29 2 22 | 5 12 16 49 | 10 5 51 36 | 8 6 32 24 |
| 24 | 0 0 10 50 | 11 29 46 9 | 10 4 5. 39 | 1 17 38 38 | 1 18 28 56 |
| 25 | 11 29 56 30 | 11 29 30 57 | 2 13 43 0 | 4 16 21 46 | 6 17 11 42 |
| 26 | 11 29 42 10 | 11 29 15 35 | 6 23 20 23 | 7 15 4 54 | 11 15 54 28 |
| 27 | 11 29 27 50 | 11 29 0 13 | 12 2 57 44 | 10 13 48 2 | 4 14 37 14 |
| 28 | 0 0 12 38 | 11 29 44 0 | 3 24 46 34 | 1 25 35 4 | 9 26 33 46 |
| 29 | 11 29 58 18 | 11 29 28 38 | 8 4 23 55 | 4 24 18 12 | 2 25 16 32 |
| 30 | 11 29 43 58 | 11 29 13 16 | 0 14 1 18 | 7 23 1 20 | 7 23 59 18 |
| 31 | 11 29 29 38 | 11 28 57 54 | 4 23 38 39 | 10 21 44 28 | 0 22 42 4 |
| 32 | 0 0 14 26 | 11 29 41 41 | 9 15 27 28 | 2 3 31 30 | 6 4 38 36 |
| 33 | 0 0 0 6 | 11 29 26 19 | 1 25 4 51 | 5 2 14 38 | 11 3 21 22 |
| 34 | 11 29 45 46 | 11 29 10 57 | 6 4 42 12 | 8 0 57 46 | 4 2 4 8 |
| 35 | 11 29 31 26 | 11 28 55 35 | 10 14 19 34 | 10 29 40 54 | 9 0 46 54 |
| 36 | 0 0 16 14 | 11 29 39 22 | 3 6 8 24 | 2 11 27 56 | 2 12 43 26 |
| 37 | 0 0 1 54 | 11 29 24 0 | 7 15 45 45 | 5 10 11 4 | 7 11 26 12 |
| 38 | 11 29 47 34 | 11 29 8 38 | 11 25 23 7 | 8 8 54 12 | 0 10 8 58 |
| 39 | 11 29 33 14 | 11 28 53 16 | 4 5 0 29 | 11 7 37 20 | 5 8 51 44 |
| 40 | 0 0 18 4 | 11 29 37 3 | 8 26 49 25 | 2 19 24 22 | 10 20 48 11 |
| 41 | 0 0 3 44 | 11 29 21 41 | 1 6 26 47 | 5 18 7 30 | 3 19 30 57 |
| 42 | 11 29 49 24 | 11 29 6 19 | 5 16 4 9 | 8 16 50 38 | 8 18 13 43 |
| 43 | 11 29 35 4 | 11 28 50 57 | 9 25 41 31 | 11 15 33 46 | 1 16 56 29 |
| 44 | 0 0 19 52 | 11 29 34 44 | 2 17 30 21 | 2 27 20 48 | 6 28 53 1 |
| 45 | 0 0 5 32 | 11 29 19 22 | 6 27 7 42 | 5 26 3 56 | 11 27 35 47 |
| 46 | 11 29 51 12 | 11 29 4 0 | 11 6 45 4 | 8 24 47 4 | 4 26 18 33 |
| 47 | 11 29 36 52 | 11 28 48 38 | 3 16 22 26 | 11 23 30 12 | 9 25 1 19 |
| 48 | 0 0 21 40 | 11 29 32 25 | 8 8 11 16 | 3 5 17 14 | 3 6 57 51 |
| 49 | 0 0 7 20 | 11 29 17 3 | 0 17 48 37 | 6 4 0 22 | 8 5 40 37 |
| 50 | 11 29 53 0 | 11 29 1 41 | 4 27 26 0 | 9 2 43 30 | 1 4 32 23 |
| 51 | 11 29 38 40 | 11 28 46 19 | 9 7 3 21 | 0 1 26 38 | 6 3 6 9 |
| 52 | 0 0 23 28 | 11 29 30 6 | 1 28 52 11 | 3 13 13 40 | 11 15 2 41 |
| 53 | 0 0 9 8 | 11 29 14 44 | 6 8 29 32 | 6 11 56 48 | 4 13 45 27 |
| 54 | 11 29 54 48 | 11 29 59 22 | 10 18 6 55 | 10 10 39 56 | 9 12 28 13 |
| 55 | 11 29 40 28 | 11 28 44 0 | 2 27 44 16 | 2 9 23 4 | 2 11 10 59 |



RESI-

RESIDUUM TABULÆ II. MEDIORUM MOTUUM
Solis ac Lunæ in annis expansis.

| | Motus Solis ab æquinoctio. | Anomalia Solis. | Motus longitudinis Lunæ à Sole. | Anomalia Lunæ. | Motus latitudinis Lunæ. |
|---|---|---|---|---|---|
| | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 56 | 0 0 25 16 | 11 29 27 47 | 7 19 33 5 | 3 21 10 6 | 7 23 7 31 |
| 57 | 0 0 10 56 | 11 29 12 25 | 11 29 10 28 | 6 19 53 14 | 0 21 50 17 |
| 58 | 11 19 56 36 | 11 28 57 3 | 4 8 47 49 | 9 18 36 22 | 5 20 33 3 |
| 59 | 11 29 42 16 | 11 28 41 41 | 8 18 25 12 | 0 17 19 30 | 10 19 15 49 |
| 60 | 0 0 27 4 | 11 29 25 24 | 1 10 14 8 | 3 29 6 35 | 4 1 12 17 |
| 61 | 0 0 12 44 | 11 29 10 2 | 5 19 51 30 | 6 27 49 43 | 8 29 55 3 |
| 62 | 11 29 58 24 | 11 28 54 40 | 9 29 28 52 | 9 26 32 51 | 1 28 37 49 |
| 63 | 11 29 44 4 | 11 28 39 18 | 2 9 6 14 | 0 25 15 59 | 6 27 20 35 |
| 64 | 0 0 28 52 | 11 29 23 4 | 7 0 55 3 | 4 7 3 1 | 0 9 17 7 |
| 65 | 0 0 14 32 | 11 29 7 42 | 11 10 32 35 | 7 5 46 9 | 5 7 59 53 |
| 66 | 0 0 0 12 | 11 28 52 20 | 3 20 9 47 | 10 4 29 17 | 10 6 42 39 |
| 67 | 11 29 45 52 | 11 28 36 58 | 7 29 47 9 | 1 3 12 25 | 3 5 25 25 |
| 68 | 0 0 30 40 | 11 29 20 44 | 0 21 35 58 | 4 14 59 27 | 8 17 21 57 |
| 69 | 0 0 16 20 | 11 29 5 22 | 5 1 13 20 | 7 13 42 35 | 1 16 4 43 |
| 70 | 0 0 2 0 | 11 28 50 0 | 9 10 50 42 | 10 12 25 43 | 6 14 47 29 |
| 71 | 11 29 47 40 | 11 28 34 38 | 1 20 28 4 | 1 11 8 51 | 11 13 30 15 |
| 72 | 0 0 32 28 | 11 29 18 24 | 6 12 16 53 | 4 22 55 53 | 4 25 26 47 |
| 73 | 0 0 18 8 | 11 29 3 2 | 10 21 54 15 | 7 21 39 1 | 9 24 9 33 |
| 74 | 0 0 3 48 | 11 28 47 40 | 3 1 31 37 | 10 20 22 9 | 2 22 52 19 |
| 75 | 11 29 49 28 | 11 28 32 18 | 7 11 8 59 | 1 19 5 17 | 7 21 35 5 |
| 76 | 0 0 34 16 | 11 29 16 4 | 0 2 57 48 | 5 0 52 19 | 1 3 31 37 |
| 77 | 0 0 19 56 | 11 29 0 42 | 4 12 35 10 | 7 29 35 27 | 6 2 14 23 |
| 78 | 0 0 5 36 | 11 28 45 20 | 8 22 12 32 | 10 28 18 35 | 11 0 57 9 |
| 79 | 11 29 51 16 | 11 28 29 58 | 1 1 49 54 | 1 27 1 43 | 3 29 39 55 |
| 80 | 0 0 36 7 | 11 29 13 51 | 5 23 38 50 | 5 8 48 45 | 9 11 36 22 |
| 81 | 0 0 21 47 | 11 28 58 29 | 10 3 16 12 | 8 7 31 53 | 2 10 19 8 |
| 82 | 0 0 7 27 | 11 28 43 8 | 2 12 53 35 | 11 6 15 2 | 7 9 1 54 |
| 83 | 11 29 53 8 | 11 28 27 46 | 6 22 30 57 | 2 4 58 10 | 0 7 44 40 |
| 84 | 0 0 37 56 | 11 29 11 33 | 11 14 19 46 | 5 16 45 12 | 5 19 41 12 |
| 85 | 0 0 23 37 | 11 28 56 11 | 3 23 57 9 | 8 15 28 21 | 10 18 23 58 |
| 86 | 0 0 9 17 | 11 28 40 49 | 8 3 34 31 | 11 14 11 29 | 3 17 6 44 |
| 87 | 11 29 54 58 | 11 28 25 27 | 0 13 11 54 | 2 12 54 37 | 8 15 49 30 |
| 88 | 0 0 39 46 | 11 29 9 13 | 5 5 0 43 | 5 24 41 40 | 1 27 46 2 |
| 89 | 0 0 25 27 | 11 28 53 52 | 9 14 38 6 | 8 23 24 48 | 6 26 28 48 |
| 90 | 0 0 11 7 | 11 28 38 32 | 1 24 15 28 | 11 22 7 56 | 11 25 11 34 |
| 91 | 11 29 56 48 | 11 28 23 9 | 6 3 52 50 | 2 20 51 4 | 4 23 54 20 |
| 92 | 0 0 41 36 | 11 29 6 56 | 10 25 41 39 | 6 2 38 6 | 10 5 50 52 |
| 93 | 0 0 27 16 | 11 28 51 35 | 3 5 19 1 | 9 1 21 14 | 3 4 33 38 |
| 94 | 0 0 12 57 | 11 28 36 12 | 7 14 56 23 | 0 0 4 22 | 8 3 16 24 |
| 95 | 11 29 58 37 | 11 28 20 50 | 11 24 33 45 | 2 28 47 30 | 1 1 59 10 |
| 96 | 0 0 43 16 | 11 29 4 37 | 4 16 22 34 | 6 10 34 32 | 6 13 55 42 |
| 97 | 0 0 28 56 | 11 28 49 15 | 8 25 59 56 | 9 9 17 40 | 11 12 38 28 |
| 98 | 0 0 14 37 | 11 28 33 54 | 1 5 37 18 | 0 8 0 48 | 4 11 21 14 |
| 99 | 0 0 0 17 | 11 28 18 32 | 5 15 14 40 | 3 6 43 55 | 9 10 4 0 |
| 100 | 0 0 45 9 | 11 29 2 18 | 10 7 3 29 | 6 18 30 58 | 2 22 0 32 |

## TABULA III. MEDIORUM MOTUUM SOLIS AC LUNÆ in mensibus. In annis communibus.

| | Motus Solis ab æquinoctio. | | | | Anomalia solaris. | | | | Lunæ à Sole longitudo. | | | | Anomalia Lunæ. | | | | Motus latitudinis. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | S. | G. | ′ | ″ | S. | G. | ′ | ″ | S. | G. | ′ | ″ | S. | G. | ′ | ″ | S. | G. | ′ | ″ |
| Januarius. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Februarius. | 1 | 0 | 33 | 18 | 1 | 0 | 33 | 13 | 0 | 17 | 54 | 47 | 1 | 15 | 0 | 52 | 1 | 20 | 6 | 36 |
| Martius. | 1 | 28 | 9 | 11 | 1 | 28 | 9 | 1 | 11 | 29 | 15 | 15 | 1 | 20 | 50 | 2 | 2 | 0 | 31 | 55 |
| Aprilis. | 2 | 28 | 42 | 30 | 2 | 28 | 42 | 15 | 0 | 17 | 10 | 2 | 3 | 5 | 50 | 55 | 3 | 20 | 38 | 30 |
| Maius. | 3 | 28 | 16 | 39 | 3 | 28 | 16 | 18 | 0 | 22 | 53 | 23 | 4 | 7 | 47 | 53 | 4 | 27 | 31 | 20 |
| Junius. | 4 | 28 | 49 | 58 | 4 | 28 | 49 | 42 | 1 | 10 | 48 | 11 | 5 | 22 | 48 | 45 | 6 | 17 | 37 | 55 |
| Julius. | 5 | 28 | 24 | 8 | 5 | 28 | 23 | 36 | 1 | 16 | 31 | 32 | 6 | 24 | 45 | 43 | 7 | 24 | 30 | 45 |
| Augustus. | 6 | 28 | 57 | 26 | 6 | 28 | 56 | 50 | 2 | 4 | 26 | 20 | 8 | 9 | 46 | 35 | 9 | 14 | 37 | 21 |
| September. | 7 | 29 | 30 | 44 | 7 | 29 | 30 | 3 | 2 | 22 | 21 | 7 | 9 | 24 | 47 | 27 | 11 | 4 | 43 | 56 |
| October. | 8 | 29 | 4 | 55 | 8 | 29 | 4 | 6 | 2 | 28 | 4 | 28 | 10 | 26 | 44 | 26 | 0 | 11 | 36 | 46 |
| November. | 9 | 29 | 38 | 13 | 9 | 29 | 37 | 19 | 3 | 15 | 59 | 15 | 0 | 11 | 45 | 18 | 2 | 1 | 43 | 21 |
| December. | 10 | 29 | 12 | 23 | 10 | 29 | 10 | 26 | 3 | 21 | 42 | 36 | 1 | 13 | 42 | 16 | 3 | 8 | 36 | 11 |
| Annus integer. | 11 | 29 | 45 | 40 | 11 | 29 | 44 | 23 | 4 | 9 | 37 | 23 | 2 | 28 | 43 | 8 | 4 | 28 | 42 | 45 |

## PARS ALTERA TABULÆ III. MEDIORUM MOTUUM in annis bissextilibus.

| | Motus Solis ab æquinoctio. | | | | Anomalia Solis. | | | | Longitudo Lunæ a Sole. | | | | Anomalia Lunæ. | | | | Latitudo Lunæ. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | S. | G. | ′ | ″ | S. | G. | ′ | ″ | S. | G. | ′ | ″ | S. | G. | ′ | ″ | S. | G. | ′ | ″ |
| Januarius. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Februarius. | 1 | 0 | 33 | 18 | 1 | 0 | 33 | 13 | 0 | 17 | 54 | 47 | 1 | 15 | 0 | 52 | 1 | 20 | 6 | 36 |
| Martius. | 1 | 29 | 8 | 20 | 1 | 29 | 8 | 10 | 0 | 11 | 26 | 41 | 2 | 3 | 53 | 56 | 2 | 13 | 45 | 40 |
| Aprilis. | 2 | 29 | 41 | 38 | 2 | 29 | 41 | 23 | 0 | 29 | 21 | 29 | 3 | 18 | 54 | 49 | 4 | 3 | 52 | 16 |
| Maius. | 3 | 29 | 15 | 48 | 3 | 29 | 15 | 27 | 1 | 5 | 4 | 50 | 4 | 20 | 51 | 47 | 5 | 10 | 45 | 6 |
| Junius. | 4 | 29 | 49 | 6 | 4 | 29 | 48 | 40 | 1 | 22 | 59 | 37 | 6 | 5 | 52 | 39 | 7 | 6 | 51 | 41 |
| Julius. | 5 | 29 | 23 | 16 | 5 | 29 | 22 | 45 | 1 | 28 | 42 | 58 | 7 | 7 | 49 | 37 | 8 | 7 | 44 | 31 |
| Augustus. | 6 | 29 | 56 | 34 | 6 | 29 | 55 | 58 | 2 | 16 | 37 | 45 | 8 | 22 | 50 | 29 | 9 | 27 | 51 | 6 |
| September. | 8 | 0 | 29 | 53 | 8 | 0 | 29 | 12 | 3 | 4 | 32 | 33 | 10 | 7 | 51 | 22 | 11 | 17 | 57 | 41 |
| October. | 9 | 0 | 4 | 3 | 9 | 0 | 3 | 17 | 3 | 10 | 15 | 53 | 11 | 9 | 48 | 20 | 0 | 24 | 50 | 31 |
| November. | 10 | 0 | 37 | 21 | 10 | 0 | 36 | 30 | 3 | 28 | 10 | 41 | 0 | 24 | 49 | 12 | 2 | 14 | 57 | 7 |
| December. | 11 | 0 | 11 | 31 | 11 | 0 | 10 | 35 | 4 | 3 | 54 | 2 | 1 | 26 | 46 | 10 | 3 | 21 | 49 | 57 |
| Annus integer. | 0 | 0 | 44 | 49 | 0 | 0 | 43 | 27 | 4 | 21 | 48 | 49 | 3 | 11 | 47 | 2 | 5 | 11 | 56 | 33 |

## TABULA IV. MEDIORUM MOTUUM Solis ac Lunæ in diebus.

| Dies. | Motus longitudinis & anomaliæ Solis. | | | Longitudo Lunæ. | | | | Anomalia Lunæ. | | | | Latitudo Lunæ. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | G. | ′ | ″ | S. | G. | ′ | ″ | S. | G. | ′ | ″ | S. | G. | ′ | ″ |
| 1 | 0 | 59 | 8 | 0 | 12 | 11 | 27 | 0 | 13 | 3 | 54 | 0 | 13 | 13 | 46 |
| 2 | 1 | 58 | 17 | 0 | 24 | 22 | 53 | 0 | 26 | 7 | 48 | 0 | 26 | 27 | 31 |
| 3 | 2 | 57 | 25 | 1 | 6 | 34 | 20 | 1 | 9 | 11 | 42 | 1 | 9 | 41 | 17 |
| 4 | 3 | 56 | 13 | 1 | 18 | 45 | 47 | 1 | 22 | 15 | 36 | 1 | 22 | 55 | 33 |
| 5 | 4 | 55 | 42 | 2 | 0 | 57 | 13 | 2 | 5 | 19 | 30 | 2 | 6 | 8 | 48 |
| 6 | 5 | 54 | 50 | 2 | 13 | 8 | 40 | 2 | 18 | 23 | 24 | 2 | 19 | 22 | 34 |
| 7 | 6 | 53 | 58 | 2 | 25 | 20 | 7 | 3 | 1 | 27 | 18 | 3 | 2 | 36 | 20 |
| 8 | 7 | 53 | 7 | 3 | 7 | 31 | 34 | 3 | 14 | 31 | 12 | 3 | 15 | 50 | 5 |
| 9 | 8 | 52 | 15 | 3 | 19 | 43 | 0 | 3 | 27 | 35 | 3 | 3 | 29 | 3 | 51 |
| 10 | 9 | 51 | 23 | 4 | 1 | 54 | 27 | 4 | 10 | 38 | 59 | 4 | 12 | 17 | 37 |
| 11 | 10 | 50 | 32 | 4 | 14 | 5 | 54 | 4 | 23 | 42 | 53 | 4 | 25 | 31 | 22 |
| 12 | 11 | 49 | 40 | 4 | 26 | 17 | 20 | 5 | 6 | 46 | 47 | 5 | 8 | 45 | 8 |

RESIDUUM TABULÆ IV. MEDIORUM motuum Solis ac Lunæ in diebus.

| Dies. | Motus longitudinis & anomaliæ Solis. | Longitudo Lunæ. | Anomalia Lunæ. | Latitudo Lunæ. |
|---|---|---|---|---|
| | G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 13 | 12 48 48 | 5 8 28 47 | 5 19 50 41 | 5 21 58 54 |
| 14 | 13 47 57 | 5 20 40 14 | 6 2 54 35 | 6 5 12 39 |
| 15 | 14 47 5 | 6 2 51 40 | 6 15 58 29 | 6 18 26 25 |
| 16 | 15 46 13 | 6 15 3 7 | 6 29 2 23 | 7 1 40 11 |
| 17 | 16 45 21 | 6 27 14 34 | 7 12 6 17 | 7 14 53 56 |
| 18 | 17 44 30 | 7 9 26 0 | 7 25 10 11 | 7 28 7 42 |
| 19 | 18 43 38 | 7 21 37 27 | 8 8 14 15 | 8 11 21 28 |
| 20 | 19 42 47 | 8 3 48 54 | 8 21 17 59 | 8 24 35 13 |
| 21 | 20 41 55 | 8 16 0 21 | 9 4 21 53 | 9 7 48 59 |
| 22 | 21 41 3 | 8 28 11 47 | 9 17 25 47 | 9 21 2 44 |
| 23 | 22 40 13 | 9 10 23 14 | 10 0 29 41 | 10 4 16 30 |
| 24 | 23 39 20 | 9 22 34 41 | 10 13 33 35 | 10 17 30 16 |
| 25 | 24 38 28 | 10 4 46 7 | 10 26 37 28 | 11 0 44 1 |
| 26 | 25 37 27 | 10 16 57 34 | 11 9 41 22 | 11 13 57 47 |
| 27 | 26 36 45 | 10 29 9 1 | 11 22 45 16 | 11 27 11 33 |
| 28 | 27 35 53 | 11 11 20 27 | 0 5 49 10 | 0 10 25 18 |
| 29 | 28 35 1 | 11 23 31 54 | 0 18 53 4 | 0 23 39 4 |
| 30 | 29 34 10 | 0 5 43 21 | 1 1 56 58 | 1 6 52 50 |
| 31 | 30 33 18 | 0 17 54 47 | 1 15 0 52 | 1 20 6 35 |

Tabula v. motuum Solis ac Lunæ in horis & ſcrupulis.

| H. S. | Motus longit. & ano. Solis. | Motus longitudinis Lunæ. | Anomalia Lunæ. | Motus latitudinis | H. S. | Motus longit. & ano. Solis. | Motus longitudinis Lunæ. | Anomalia Lunæ. | Motus latitudinis. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ′ ″ | G. ′ ″ | G. ′ ″ | G. ′ ″ | | ′ ″ | G. ′ ″ | G. ′ ″ | G. ′ ″ |
| 1 | 2 28 | 0 30 29 | 0 32 40 | 0 33 5 | 31 | 1 16 | 0 15 45 | 0 16 53 | 0 17 5 |
| 2 | 4 56 | 1 0 57 | 1 5 19 | 1 6 10 | 32 | 1 19 | 0 16 15 | 0 17 25 | 0 17 38 |
| 3 | 7 24 | 1 31 26 | 1 37 59 | 1 39 14 | 33 | 1 21 | 0 16 46 | 0 17 58 | 0 18 11 |
| 4 | 9 51 | 2 1 54 | 2 10 39 | 2 12 19 | 34 | 1 24 | 0 17 16 | 0 18 31 | 0 18 44 |
| 5 | 12 19 | 2 32 23 | 2 43 19 | 2 45 23 | 35 | 1 26 | 0 17 47 | 0 19 3 | 0 19 18 |
| 6 | 14 47 | 3 2 52 | 3 15 58 | 3 18 27 | 36 | 1 29 | 0 18 18 | 0 19 36 | 0 19 51 |
| 7 | 17 15 | 3 33 20 | 3 48 38 | 3 51 32 | 37 | 1 31 | 0 18 48 | 0 20 8 | 0 20 24 |
| 8 | 19 34 | 4 3 49 | 4 21 18 | 4 24 36 | 38 | 1 34 | 0 19 19 | 0 20 41 | 0 20 57 |
| 9 | 22 11 | 4 34 18 | 4 53 58 | 4 57 41 | 39 | 1 36 | 0 19 49 | 0 21 14 | 0 21 30 |
| 10 | 24 38 | 5 4 46 | 5 26 27 | 5 30 45 | 40 | 1 39 | 0 20 19 | 0 21 46 | 0 22 3 |
| 11 | 27 6 | 5 35 15 | 5 59 17 | 6 3 49 | 41 | 1 41 | 0 20 49 | 0 22 19 | 0 22 36 |
| 12 | 29 34 | 6 5 43 | 6 31 57 | 6 36 54 | 42 | 1 43 | 0 21 20 | 0 22 51 | 0 23 9 |
| 13 | 32 2 | 6 36 12 | 7 4 37 | 7 9 58 | 43 | 1 46 | 0 21 50 | 0 23 24 | 0 23 42 |
| 14 | 34 30 | 7 6 41 | 7 37 16 | 7 43 3 | 44 | 1 48 | 0 22 21 | 0 23 57 | 0 24 15 |
| 15 | 36 58 | 7 37 9 | 8 9 56 | 8 16 7 | 45 | 1 51 | 0 22 51 | 0 24 30 | 0 24 48 |
| 16 | 39 26 | 8 7 38 | 8 42 36 | 8 49 11 | 46 | 1 53 | 0 23 21 | 0 25 3 | 0 25 21 |
| 17 | 41 53 | 8 38 6 | 9 15 16 | 9 22 16 | 47 | 1 56 | 0 23 52 | 0 25 36 | 0 25 54 |
| 18 | 44 21 | 9 8 35 | 9 47 55 | 9 55 20 | 48 | 1 58 | 0 24 22 | 0 26 8 | 0 26 27 |
| 19 | 46 49 | 9 39 4 | 10 20 35 | 10 28 25 | 49 | 2 1 | 0 24 53 | 0 26 41 | 0 27 0 |
| 20 | 49 17 | 10 9 32 | 10 53 15 | 11 1 29 | 50 | 2 3 | 0 25 24 | 0 27 13 | 0 27 34 |
| 21 | 51 45 | 10 40 1 | 11 25 55 | 11 34 23 | 51 | 2 6 | 0 25 54 | 0 27 46 | 0 28 7 |
| 22 | 54 13 | 11 10 29 | 11 58 34 | 12 7 38 | 52 | 2 8 | 0 26 25 | 0 28 18 | 0 28 48 |
| 23 | 56 40 | 11 40 58 | 12 31 14 | 12 40 42 | 53 | 2 11 | 0 26 55 | 0 28 51 | 0 29 13 |
| 24 | 59 8 | 12 11 37 | 13 3 54 | 13 13 48 | 54 | 2 13 | 0 27 26 | 0 29 24 | 0 29 46 |
| 25 | 1 2 | 0 12 42 | 0 13 37 | 0 13 47 | 55 | 2 15 | 0 27 56 | 0 29 56 | 0 30 19 |
| 26 | 1 4 | 0 13 12 | 0 14 9 | 0 14 20 | 56 | 2 18 | 0 28 26 | 0 30 29 | 0 30 52 |
| 27 | 1 7 | 0 13 43 | 0 14 42 | 0 14 53 | 57 | 2 20 | 0 28 57 | 0 31 1 | 0 31 25 |
| 28 | 1 9 | 0 14 13 | 0 15 15 | 0 15 26 | 58 | 2 23 | 0 29 27 | 0 31 34 | 0 31 58 |
| 29 | 1 11 | 0 14 44 | 0 15 47 | 0 15 59 | 59 | 2 25 | 0 29 58 | 0 32 7 | 0 32 31 |
| 30 | 1 14 | 0 15 14 | 0 16 20 | 0 16 32 | 60 | 2 28 | 0 30 29 | 0 32 40 | 0 33 5 |

## TABULA VI. MOTUS SOLIS AC LUNÆ IN MENSIBUS LUNARIBUS.

| | Longitudo Solis & anomalia. | Anomalia Lunæ. | Motus latitudinis Lunæ. |
|---|---|---|---|
| | ′ ″ | ′ ″ | ′ ″ |
| 1 | 0 29 6 23 | 0 25 49 0 | 1 0 40 15 |
| 2 | 1 28 12 46 | 1 21 38 0 | 2 1 20 30 |
| 3 | 2 27 19 9 | 2 17 27 0 | 3 2 0 45 |
| 4 | 3 26 25 32 | 3 13 16 0 | 4 2 41 0 |
| 5 | 4 25 31 55 | 4 9 5 0 | 5 3 21 15 |
| 6 | 5 24 38 18 | 5 4 54 0 | 6 4 1 30 |
| 7 | 6 23 44 31 | 6 0 43 0 | 7 4 41 45 |
| 8 | 7 22 51 4 | 6 26 32 0 | 8 5 22 0 |

| | Longitudo Solis & anomalia. | Anomalia Lunæ. | Motus latitudinis Lunæ. |
|---|---|---|---|
| | ′ ″ | ′ ″ | ′ ″ |
| 9 | 8 21 57 27 | 7 22 21 0 | 9 6 2 15 |
| 10 | 9 21 3 50 | 8 18 10 0 | 10 6 42 30 |
| 11 | 10 20 10 13 | 9 13 59 0 | 11 7 22 45 |
| 12 | 11 19 16 36 | 10 9 48 0 | 0 8 3 0 |
| 13 | 0 18 24 59 | 11 5 37 0 | 1 8 43 15 |
| | Dimidius mensis lunaris. | | |
| | 0 14 33′ 33″ | 6 12 54′ 30″ | 6 15 20′ 8″ |

## TABULA VII. PROSTHAPHÆRESEON SOLIS AC LUNÆ.

| SIGNA O. | | | | | | SIGNA I. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Gradus descendentes. | Prosthaphæreses Solis Subtrahe. | Differentia. Adde. | Prosthaphæreses Lunæ Subtrahe. | Differentia. Adde. | Elongatio Lunæ à centro eccentrici. | Prosthaphæreses Solis Subtrahe. | Differentia. Adde. | Prosthaphæreses Lunæ Subtrahe. | Differentia. Adde. | Elongatio Lunæ à centro eccentrici. | Gradus ascendentes. |
| | G. ′ ″ | ′ ″ | G. ′ ″ | ′ ″ | | G ′ ″ | ′ ″ | G. ′ ″ | ′ ″ | | |
| 0 | 0 0 0 | 2 5 | 0 0 0 | 5 4 | 102900 | 0 59 31 | 1 49 | 2 25 47 | 4 25 | 102604 | 30 |
| 1 | 0 2 5 | 2 5 | 0 5 4 | 5 4 | 102899 | 1 1 20 | 1 48 | 2 30 12 | 4 22 | 102584 | 29 |
| 2 | 0 4 9 | 2 4 | 0 10 8 | 5 4 | 102898 | 1 3 8 | 1 46 | 2 34 34 | 4 20 | 102563 | 28 |
| 3 | 0 6 13 | 2 4 | 0 15 12 | 5 4 | 102896 | 1 4 54 | 1 46 | 2 38 54 | 4 17 | 102542 | 27 |
| 4 | 0 8 17 | 2 3 | 0 20 16 | 5 4 | 192894 | 1 6 40 | 1 44 | 2 43 11 | 4 14 | 102520 | 26 |
| 5 | 0 10 20 | 2 3 | 0 25 20 | 5 3 | 102891 | 1 8 24 | 1 43 | 2 47 25 | 4 12 | 102497 | 25 |
| 6 | 0 12 23 | 2 3 | 0 30 23 | 5 3 | 102888 | 1 10 7 | 1 41 | 2 51 37 | 4 9 | 102474 | 24 |
| 7 | 0 14 26 | 2 3 | 0 35 26 | 5 2 | 102884 | 1 11 48 | 1 40 | 2 55 46 | 4 6 | 102450 | 23 |
| 8 | 0 16 29 | 2 3 | 0 40 28 | 5 1 | 102879 | 1 13 28 | 1 39 | 2 59 52 | 4 2 | 102426 | 22 |
| 9 | 0 18 32 | 2 3 | 0 45 29 | 5 1 | 102873 | 1 15 7 | 1 38 | 3 3 54 | 3 59 | 102401 | 21 |
| 10 | 0 20 35 | 2 2 | 0 50 30 | 5 0 | 102867 | 1 16 45 | 1 37 | 3 7 53 | 3 56 | 102375 | 20 |
| 11 | 0 22 37 | 2 1 | 55 30 | 4 58 | 102860 | 1 18 22 | 1 36 | 3 11 49 | 3 53 | 102348 | 19 |
| 12 | 0 24 38 | 2 1 | 1 0 28 | 4 57 | 102853 | 1 19 58 | 1 34 | 3 15 42 | 3 49 | 102321 | 18 |
| 13 | 0 26 39 | 2 1 | 1 5 25 | 4 56 | 102845 | 1 21 32 | 1 33 | 3 19 31 | 3 46 | 102293 | 17 |
| 14 | 0 28 40 | 2 1 | 1 10 21 | 4 55 | 102836 | 1 23 5 | 1 32 | 3 23 17 | 3 42 | 102265 | 16 |
| 15 | 0 30 41 | 2 0 | 1 15 26 | 4 54 | 102826 | 1 24 37 | 1 31 | 3 26 59 | 3 39 | 102236 | 15 |
| 16 | 0 32 41 | 2 0 | 1 20 10 | 4 53 | 102816 | 1 26 8 | 1 29 | 3 30 38 | 3 35 | 102206 | 14 |
| 17 | 0 34 41 | 1 59 | 1 25 3 | 4 52 | 102805 | 1 27 37 | 1 27 | 3 34 13 | 3 31 | 102176 | 13 |
| 18 | 0 36 40 | 1 59 | 1 29 55 | 4 49 | 102793 | 1 29 4 | 1 25 | 3 37 44 | 3 28 | 102145 | 12 |
| 19 | 0 38 39 | 1 58 | 1 34 44 | 4 48 | 102781 | 1 30 29 | 1 24 | 3 41 12 | 3 24 | 102114 | 11 |
| 20 | 0 40 37 | 1 57 | 1 39 32 | 4 46 | 102768 | 1 31 53 | 1 23 | 3 44 36 | 3 20 | 102082 | 10 |
| 21 | 0 42 34 | 1 56 | 1 44 18 | 4 46 | 102755 | 1 33 16 | 1 21 | 3 47 56 | 3 16 | 102049 | 9 |
| 22 | 0 44 30 | 1 55 | 1 49 3 | 4 44 | 102741 | 1 34 37 | 1 20 | 3 51 12 | 3 12 | 192016 | 8 |
| 23 | 0 46 25 | 1 55 | 1 53 47 | 4 42 | 102726 | 1 35 57 | 1 18 | 3 54 24 | 3 8 | 101982 | 7 |
| 24 | 0 48 20 | 1 54 | 1 58 29 | 4 39 | 102711 | 1 37 15 | 1 15 | 3 57 32 | 3 4 | 101948 | 6 |
| 25 | 0 50 14 | 1 53 | 2 3 8 | 4 36 | 102695 | 1 38 30 | 1 14 | 4 0 36 | 2 59 | 101913 | 5 |
| 26 | 0 52 7 | 1 53 | 2 7 44 | 4 34 | 102678 | 1 39 44 | 1 12 | 4 3 35 | 2 55 | 101877 | 4 |
| 27 | 0 54 0 | 1 52 | 2 12 18 | 4 32 | 102660 | 1 40 56 | 1 10 | 4 6 30 | 2 51 | 101841 | 3 |
| 28 | 0 55 52 | 1 50 | 2 16 50 | 4 30 | 102642 | 1 42 6 | 1 9 | 4 9 21 | 2 47 | 101804 | 2 |
| 29 | 0 57 42 | 1 49 | 2 21 20 | 4 27 | 102623 | 1 43 15 | 1 8 | 4 12 8 | 2 43 | 101767 | 1 |
| 30 | 0 57 31 | 1 49 | 2 25 47 | 4 25 | 102604 | 1 44 23 | 1 8 | 4 14 51 | 2 38 | 101729 | 0 |
| | Adde | Subt. | Adde. | Subt. | | Adde | Adde | Adde | Adde | | |
| SIGNA XI. | | | | | | SIGNA X. | | | | | |

SIGNA II.

| Gradus descendentes. | Prosthaphæreses Solis Subtrahe. G. ′ ″ | Differentia. Adde. ′ ″ | Prosthaphæreses Lunæ Subtrahe. G. ′ ″ | Differentia. Adde. ′ ″ | Elongatio Lunæ à centro eccentrici. |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 1 44 23 | 1 6 | 4 14 51 | 2 38 | 101729 |
| 1 | 1 45 29 | 1 4 | 4 17 29 | 2 33 | 101691 |
| 2 | 1 46 33 | 1 2 | 4 20 2 | 2 29 | 101652 |
| 3 | 1 47 35 | 1 0 | 4 22 31 | 2 24 | 101613 |
| 4 | 1 48 35 | 0 59 | 4 24 55 | 2 19 | 101573 |
| 5 | 1 49 34 | 0 57 | 4 27 14 | 2 15 | 101532 |
| 6 | 1 50 31 | 0 55 | 4 29 29 | 2 10 | 101491 |
| 7 | 1 51 26 | 0 51 | 4 31 39 | 2 5 | 101440 |
| 8 | 1 52 17 | 0 49 | 4 33 44 | 2 0 | 101407 |
| 9 | 1 53 6 | 0 47 | 4 35 44 | 1 55 | 101365 |
| 10 | 1 53 53 | 0 48 | 4 37 39 | 1 51 | 101322 |
| 11 | 1 54 41 | 0 46 | 4 39 30 | 1 47 | 101279 |
| 12 | 1 55 27 | 0 43 | 4 41 17 | 1 42 | 101235 |
| 13 | 1 56 10 | 0 39 | 4 42 59 | 1 36 | 101191 |
| 14 | 1 56 49 | 0 38 | 4 44 35 | 1 30 | 101146 |
| 15 | 1 57 27 | 0 36 | 4 46 5 | 1 25 | 101101 |
| 16 | 1 58 3 | 0 33 | 4 47 30 | 1 20 | 101055 |
| 17 | 1 58 36 | 0 32 | 4 48 50 | 1 16 | 101009 |
| 18 | 1 59 8 | 0 30 | 4 50 6 | 1 10 | 100963 |
| 19 | 1 59 38 | 0 28 | 4 51 16 | 1 5 | 100916 |
| 20 | 2 0 6 | 0 26 | 4 52 21 | 1 0 | 100869 |
| 21 | 2 0 32 | 0 24 | 4 53 21 | 0 55 | 100821 |
| 22 | 2 0 56 | 0 21 | 4 54 16 | 0 49 | 100773 |
| 23 | 2 1 17 | 0 19 | 4 55 5 | 0 44 | 100725 |
| 24 | 2 1 36 | 0 16 | 4 55 49 | 0 39 | 100676 |
| 25 | 2 1 52 | 0 14 | 4 56 28 | 0 33 | 100627 |
| 26 | 2 2 6 | 0 12 | 4 57 1 | 0 28 | 100578 |
| 27 | 2 2 18 | 0 10 | 4 57 29 | 0 22 | 100528 |
| 28 | 2 2 28 | 0 8 | 4 57 51 | 0 17 | 100478 |
| 29 | 2 2 36 | 0 6 | 4 58 8 | 0 12 | 100428 |
| 30 | 2 2 42 | 0 6 | 4 58 20 | 0 6 | 100378 |
| | Adde | Subt. | Adde | Subt. | |

SIGNA IX.

SIGNA III.

| Prosthaphæreses Solis Subtrahe. G. ′ ″ | Differentia. Adde. Subtrahe. ′ ″ | Prosthaphæreses Lunæ Subtrahe. G. ′ ″ | Differentia. Adde. Subtrahe. ′ ″ | Elongatio Lunæ à centro eccentrici. | Gradus ascendentes. |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 2 42 | 0 4 | 4 58 20 | 0 6 | 100378 | 30 |
| 2 2 46 | 0 2 | 4 58 26 | 0 1 | 100327 | 29 |
| 2 2 48 | 0 0 | 4 58 27 | 0 5 | 100276 | 28 |
| 2 2 48 | 0 1 | 4 58 22 | 0 8 | 100225 | 27 |
| 2 2 47 | 0 4 | 4 58 14 | 0 15 | 100174 | 26 |
| 2 2 43 | 0 9 | 4 57 59 | 0 22 | 100123 | 25 |
| 2 2 34 | 0 12 | 4 57 37 | 0 27 | 100072 | 24 |
| 2 2 22 | 0 13 | 4 57 10 | 0 32 | 100021 | 23 |
| 2 2 9 | 0 16 | 4 56 38 | 0 37 | 99969 | 22 |
| 2 1 53 | 0 17 | 4 56 1 | 0 43 | 99917 | 21 |
| 2 1 36 | 0 19 | 4 55 18 | 0 48 | 99865 | 20 |
| 2 1 17 | 0 21 | 4 54 30 | 0 54 | 99813 | 19 |
| 2 0 56 | 0 24 | 4 53 36 | 0 59 | 99761 | 18 |
| 2 0 32 | 0 26 | 4 52 37 | 1 4 | 99709 | 17 |
| 2 0 6 | 0 28 | 4 51 33 | 1 10 | 99657 | 16 |
| 1 59 38 | 0 30 | 4 50 23 | 1 16 | 99605 | 15 |
| 1 59 8 | 0 32 | 4 49 7 | 1 21 | 99553 | 14 |
| 1 58 36 | 0 35 | 4 47 46 | 1 25 | 99501 | 13 |
| 1 58 1 | 0 37 | 4 46 21 | 1 31 | 99440 | 12 |
| 1 57 24 | 0 39 | 4 44 50 | 1 37 | 99397 | 11 |
| 1 56 45 | 0 42 | 4 43 13 | 1 42 | 99343 | 10 |
| 1 56 3 | 0 43 | 4 41 31 | 1 48 | 99293 | 9 |
| 1 55 20 | 0 45 | 4 39 43 | 1 52 | 99242 | 8 |
| 1 54 35 | 0 47 | 4 37 51 | 1 57 | 99191 | 7 |
| 1 53 48 | 0 50 | 4 35 54 | 2 3 | 99140 | 6 |
| 1 52 58 | 0 53 | 4 33 51 | 2 9 | 99089 | 5 |
| 1 52 5 | 0 56 | 4 31 42 | 2 13 | 99038 | 4 |
| 1 51 9 | 0 57 | 4 29 29 | 2 18 | 98987 | 3 |
| 1 50 12 | 0 59 | 4 27 11 | 2 23 | 98937 | 2 |
| 1 49 13 | 1 1 | 4 24 48 | 2 28 | 98887 | 1 |
| 1 48 12 | 1 1 | 4 22 20 | 2 28 | 98838 | 0 |
| Adde | Adde Subt. | Adde | Adde Subt. | | |

SIGNA VIII.

SIGNA

| SIGNA IV. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Gradus descendentes. | Prosthaphæreses Solis Subtrahe. | Differentia. Adde. | Prosthaphæreses Lunæ Subtrahe. | Differentia. Subtrahe. | Elongatio Lunæ à centro eccentrici. |
| | G. ′ ″ | ′ ″ | G. ′ ″ | ′ ″ | |
| 0 | 1 48 12 | 1 3 | 4 22 20 | 2 54 | 98838 |
| 1 | 1 47 9 | 1 4 | 4 19 46 | 2 39 | 98789 |
| 2 | 1 46 5 | 1 7 | 4 17 7 | 2 43 | 98740 |
| 3 | 1 44 58 | 1 9 | 4 14 24 | 2 48 | 98691 |
| 4 | 1 43 49 | 1 11 | 4 11 36 | 2 53 | 98643 |
| 5 | 1 42 38 | 1 13 | 4 8 43 | 2 58 | 98595 |
| 6 | 1 41 25 | 1 16 | 4 5 45 | 3 3 | 98547 |
| 7 | 1 40 9 | 1 17 | 4 2 42 | 3 7 | 98500 |
| 8 | 1 38 52 | 1 18 | 3 59 35 | 3 12 | 98453 |
| 9 | 1 37 34 | 1 20 | 3 56 23 | 3 17 | 98407 |
| 10 | 1 36 14 | 1 22 | 3 53 6 | 3 21 | 98361 |
| 11 | 1 34 52 | 1 24 | 3 49 45 | 3 25 | 98316 |
| 12 | 1 33 28 | 1 26 | 3 46 20 | 3 30 | 98272 |
| 13 | 1 32 2 | 1 28 | 3 42 50 | 3 34 | 98228 |
| 14 | 1 30 34 | 1 31 | 3 39 16 | 3 38 | 98185 |
| 15 | 1 29 3 | 1 32 | 3 35 38 | 3 43 | 98142 |
| 16 | 1 27 31 | 1 34 | 3 31 55 | 3 47 | 98100 |
| 17 | 1 25 57 | 1 36 | 3 28 8 | 3 50 | 98059 |
| 18 | 1 24 21 | 1 37 | 3 24 18 | 3 54 | 98018 |
| 19 | 1 22 24 | 1 38 | 3 20 24 | 3 58 | 97978 |
| 20 | 1 21 6 | 1 39 | 3 16 25 | 4 3 | 97938 |
| 21 | 1 19 27 | 1 40 | 3 12 22 | 4 7 | 97899 |
| 22 | 1 17 47 | 1 42 | 3 8 15 | 4 10 | 97861 |
| 23 | 1 16 5 | 1 45 | 3 4 5 | 4 13 | 97824 |
| 24 | 1 14 20 | 1 48 | 2 59 52 | 4 17 | 97787 |
| 25 | 1 12 32 | 1 49 | 2 55 35 | 4 21 | 97751 |
| 26 | 1 10 43 | 1 49 | 2 51 14 | 4 25 | 97716 |
| 27 | 1 8 54 | 1 52 | 2 46 49 | 4 28 | 97682 |
| 28 | 1 7 4 | 1 52 | 2 42 21 | 4 30 | 97649 |
| 29 | 1 5 12 | 1 53 | 2 37 51 | 4 33 | 97616 |
| 30 | 1 3 19 | 1 53 | 2 33 18 | 4 33 | 97584 |
| | Adde | Adde | Adde | Adde | |
| SIGNA VII. | | | | | |

| SIGNA V. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Prosthaphæreses Solis Subtrahe. | Differentia. Subtrahe. | Prosthaphæreses Lunæ Subtrahe. | Differentia. Subtrahe. | Elongatio Lunæ à centro eccentrici. | Gradus ascendentes. |
| G. ′ ″ | ′ ″ | G. ′ ″ | ′ ″ | | |
| 1 3 19 | 1 53 | 2 23 18 | 4 37 | 97584 | 30 |
| 1 1 26 | 1 55 | 2 28 41 | 4 40 | 97553 | 29 |
| 0 59 31 | 1 56 | 2 24 1 | 4 43 | 97523 | 28 |
| 0 57 35 | 1 58 | 2 19 18 | 4 45 | 97494 | 27 |
| 0 55 37 | 2 0 | 2 14 33 | 4 48 | 93466 | 26 |
| 0 53 37 | 2 2 | 2 9 45 | 4 50 | 97439 | 25 |
| 0 51 36 | 2 2 | 2 4 55 | 4 53 | 97413 | 24 |
| 0 49 34 | 2 3 | 2 0 2 | 4 55 | 97388 | 23 |
| 0 47 31 | 2 3 | 1 55 7 | 4 58 | 97364 | 22 |
| 0 45 28 | 2 3 | 1 50 9 | 5 1 | 97341 | 21 |
| 0 43 25 | 2 4 | 1 45 8 | 5 3 | 97320 | 20 |
| 0 41 21 | 2 5 | 1 40 5 | 5 4 | 97299 | 19 |
| 0 39 16 | 2 6 | 1 35 1 | 5 6 | 97279 | 18 |
| 0 37 10 | 2 7 | 1 29 55 | 5 8 | 97260 | 17 |
| 0 35 3 | 2 8 | 1 24 47 | 5 9 | 97242 | 16 |
| 0 32 55 | 2 9 | 1 19 38 | 5 11 | 97225 | 15 |
| 0 30 46 | 2 10 | 1 14 27 | 5 13 | 97209 | 14 |
| 0 28 36 | 2 10 | 1 9 14 | 5 15 | 97194 | 13 |
| 0 26 26 | 2 10 | 1 5 59 | 5 16 | 97180 | 12 |
| 0 24 16 | 2 11 | 0 58 43 | 5 16 | 97167 | 11 |
| 0 22 5 | 2 11 | 0 53 27 | 5 17 | 97155 | 10 |
| 0 19 54 | 2 11 | 0 48 10 | 5 18 | 97144 | 9 |
| 0 17 43 | 2 12 | 0 42 52 | 5 19 | 97134 | 8 |
| 0 15 31 | 2 12 | 0 37 33 | 5 20 | 97126 | 7 |
| 0 13 19 | 2 13 | 0 32 13 | 5 21 | 97120 | 6 |
| 0 11 6 | 2 13 | 0 26 52 | 5 22 | 97115 | 5 |
| 0 8 53 | 2 13 | 0 21 30 | 5 22 | 97111 | 4 |
| 0 6 40 | 2 13 | 0 16 8 | 5 22 | 97108 | 3 |
| 0 4 27 | 2 13 | 0 10 46 | 5 23 | 97105 | 2 |
| 0 2 13 | 2 13 | 0 5 23 | 5 23 | 97102 | 1 |
| 0 0 0 | 2 13 | 0 0 0 | | 97100 | 0 |
| Adde | Adde | Adde | Adde | | |
| SIGNA VI. | | | | | |

TABULA VIII.
æquationis dierum naturalium.

| Gradus descendentes. | Aries / Libra A | Taurus / Scorpius A | Gemini / Sagittarius A | Gradus ascendentes. |
|---|---|---|---|---|
| | ′ ″ | ′ ″ | ′ ″ | |
| 0 | 0 0 | 8 25 | 8 47 | 30 |
| 1 | 0 20 | 8 36 | 8 37 | 29 |
| 2 | 0 40 | 8 45 | 8 26 | 28 |
| 3 | 0 59 | 8 55 | 8 15 | 27 |
| 4 | 1 19 | 9 4 | 8 3 | 26 |
| 5 | 1 39 | 9 12 | 7 50 | 25 |
| 6 | 1 59 | 9 19 | 7 36 | 24 |
| 7 | 2 18 | 9 26 | 7 22 | 23 |
| 8 | 2 38 | 9 32 | 7 7 | 22 |
| 9 | 2 57 | 9 37 | 6 52 | 21 |
| 10 | 3 16 | 9 42 | 6 36 | 20 |
| 11 | 3 35 | 9 46 | 6 20 | 19 |
| 12 | 3 51 | 9 50 | 6 3 | 18 |
| 13 | 4 12 | 9 52 | 5 46 | 17 |
| 14 | 4 30 | 9 54 | 5 28 | 16 |
| 15 | 4 47 | 9 56 | 5 10 | 15 |
| 16 | 5 5 | 9 56 | 4 51 | 14 |
| 17 | 5 22 | 6 59 | 4 32 | 13 |
| 18 | 5 38 | 9 55 | 4 12 | 12 |
| 19 | 5 55 | 9 53 | 3 53 | 11 |
| 20 | 6 11 | 9 51 | 3 33 | 10 |
| 21 | 6 26 | 9 48 | 3 12 | 9 |
| 22 | 6 41 | 9 44 | 2 51 | 8 |
| 23 | 6 56 | 9 40 | 2 31 | 7 |
| 24 | 7 10 | 9 34 | 2 9 | 6 |
| 25 | 7 24 | 9 28 | 1 48 | 5 |
| 26 | 7 37 | 9 21 | 1 27 | 4 |
| 27 | 7 50 | 9 14 | 1 5 | 3 |
| 28 | 8 2 | 9 6 | 0 43 | 2 |
| 29 | 8 14 | 8 57 | 0 22 | 1 |
| 30 | 8 25 | 8 47 | 0 0 | 0 |
| | S Pisces | S Aquar. | S Capri. | |
| | Virgo | Leo | Cancer | |

TABULA IX. LATITUDINIS Lunæ.

| Gradus descendentes. | Signa 0. Borealis. / Signa 6. Australis. | Signa 1. Borealis. / Signa 7. Australis. | Signa 2. Borealis. / Signa 8. Australis. | Gradus ascendentes. |
|---|---|---|---|---|
| | G. ′ ″ | G. ′ ″ | G. ′ ″ | |
| 0 | 0 0 0 | 2 29 6 | 4 18 26 | 30 |
| 1 | 0 5 13 | 2 33 36 | 4 20 59 | 29 |
| 2 | 0 10 25 | 2 38 3 | 4 23 28 | 28 |
| 3 | 0 15 36 | 2 42 26 | 4 25 53 | 27 |
| 4 | 0 20 47 | 2 46 46 | 4 28 13 | 26 |
| 5 | 0 25 58 | 2 51 4 | 4 30 28 | 25 |
| 6 | 0 31 9 | 2 55 19 | 4 32 38 | 24 |
| 7 | 0 36 19 | 2 59 30 | 4 34 43 | 23 |
| 8 | 0 41 29 | 3 3 38 | 4 36 43 | 22 |
| 9 | 0 46 38 | 3 7 43 | 4 38 38 | 21 |
| 10 | 0 51 46 | 3 11 44 | 4 40 27 | 20 |
| 11 | 0 56 53 | 3 15 42 | 4 42 11 | 19 |
| 12 | 1 1 59 | 3 19 36 | 4 43 50 | 18 |
| 13 | 1 7 4 | 3 23 26 | 4 45 23 | 17 |
| 14 | 1 12 8 | 3 27 13 | 4 46 52 | 16 |
| 15 | 1 17 10 | 3 30 56 | 4 48 18 | 15 |
| 16 | 1 22 11 | 3 34 35 | 4 49 35 | 14 |
| 17 | 1 27 10 | 3 38 10 | 4 50 49 | 13 |
| 18 | 1 32 8 | 3 41 42 | 4 51 58 | 12 |
| 19 | 1 37 4 | 3 45 7 | 4 53 0 | 11 |
| 20 | 1 41 58 | 3 48 30 | 4 53 57 | 10 |
| 21 | 1 46 51 | 3 51 52 | 4 54 49 | 9 |
| 22 | 1 51 41 | 3 55 9 | 4 55.36 | 8 |
| 23 | 1 56 30 | 3 58 19 | 4 56 17 | 7 |
| 24 | 2 1 17 | 4 1 23 | 4 56 52 | 6 |
| 25 | 2 6 1 | 4 4 24 | 4 57 22 | 5 |
| 26 | 2 10 43 | 4 7 21 | 4 57 46 | 4 |
| 27 | 2 15 23 | 4 10 15 | 4 58 5 | 3 |
| 28 | 2 20 0 | 4 13 5 | 4 58 18 | 2 |
| 29 | 2 24 34 | 4 15 49 | 4 58 26 | 1 |
| 30 | 2 29 6 | 4 18 26 | 4 58 30 | 0 |
| | S.11.Austr. | S.10.Aust. | S.9.Austr. | |
| | S. 5. Bor. | Sig.4.Bor. | Sig.3.Bor. | |

TABULA X. LONGITUDINIS ET LATITUDINIS.
Urbium insigniorum.

| | | Horæ. | Longitudo. | Latitudo. | | | Horæ. | Longitudo. | Latitudo. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ' | G. ' | G. ' | | | ' | G. ' | G ' |
| Alexandria Ægypti. | A. | 2 26 | 60 30 | 30 58 | Goesa Zelandiæ. | A. | 0 6 | 25 30 | 51 31 |
| Ancona Italiæ. | A. | 0 47 | 36 25 | 43 42 | Hafnia Daniæ. | S. | 0 51 | 36 40 | 55 43 |
| Ambianum. | A. | 0 3 | 24 50 | 49 20 | Hispalis. | A. | 1 2 | 7 15 | 37 0 |
| Antuerpia. | A. | 0 14 | 27 35 | 57 12 | Jerosolyma. | A. | 2 48 | 66 0 | 31 40 |
| Aracta Syriæ. | A. | 3 6 | 70 30 | 36 0 | Lacedæmon. | S. | 1 45 | 50 15 | 35 30 |
| Argentina. | A. | 0 30 | 31 30 | 48 30 | Lascurra. | S. | 0 20 | 19 0 | 42 0 |
| Arbela in Assyria. | A. | 3 44 | 80 0 | 37 15 | Lugdunum. | A. | 0 3 | 23 15 | 45 10 |
| Ariminum. | A. | 0 58 | 38 30 | 43 53 | Lewardia Frisiæ. | A. | 0 26 | 30 30 | 53 11 |
| Avenio. | A. | 0 13 | 27 15 | 42 35 | LUTETIA. | | 0 0 | 24 0 | 48 45 |
| Augusta Vind. | A. | 0 45 | 35 10 | 48 22 | Mons regius Borussiæ. | A. | 1 31 | 46 45 | 54 21 |
| Athenæ. | A. | 1 52 | 52 45 | 37 15 | Mons regius Franconiæ. | A. | 0 29 | 31 20 | 50 15 |
| Aurelii. | S. | 0 2 | 23 30 | 47 15 | Massilia. | A. | 0 2 | 24 30 | 43 10 |
| Babylon. | A. | 3 16 | 73 0 | 35 0 | Mantua. | A. | 0 36 | 33 0 | 44 30 |
| Basilea. | A. | 0 29 | 31 15 | 47 38 | Mediolanum. | A. | 0 28 | 31 | 45 6 |
| Bamberga. | A. | 0 31 | 31 45 | 49 56 | Narbona. | S. | 0 12 | 21 0 | 43 0 |
| Bononia. | A. | 0 38 | 33 30 | 44 16 | Neapolis Italiæ. | A. | 0 22 | 39 30 | 41 0 |
| Burdegala. | S. | 0 24 | 18 0 | 44 30 | Norimberga. | A. | 0 45 | 35 15 | 49 27 |
| Cæsaraugusta *Sarragozza.* | S. | 0 41 | 14 15 | 41 45 | Patavium. | A. | 0 35 | 32 50 | 44 50 |
| Calecutum. | A. | 5 52 | 112 0 | 17 0 | Praga. | A. | 0 58 | 38 30 | 50 6 |
| Capua. | A. | 1 8 | 40 55 | 41 42 | Roma. | A. | 0 50 | 36 10 | 41 56 |
| Caralis. | A. | 0 34 | 32 30 | 36 0 | Rothomagus. | S. | 0 5 | 22 40 | 49 0 |
| Colonia. | A. | 0 26 | 30 30 | 50 55 | Salmantica. | S. | 1 7 | 8 50 | 40 15 |
| Compostella. | S. | 0 55 | 11 45 | 43 0 | Sardes Asiæ. | A. | 2 20 | 58 45 | 38 15 |
| Constantinopolis. | A. | 2 8 | 56 0 | 43 5 | Syracusæ. | A. | 1 3 | 40 30 | 37 30 |
| Corduba. | S. | 0 29 | 16 45 | 38 0 | Tarentum. | A. | 1 26 | 45 30 | 40 0 |
| Corinthus. | A. | 1 48 | 51 15 | 36 50 | Tarracona. | S. | 0 31 | 16 20 | 41 0 |
| Conimbrica. | S. | 1 15 | 5 45 | 40 30 | Toletum. | S. | 0 56 | 10 0 | 40 0 |
| Ephesus. | A. | 2 8 | 68 0 | 37 40 | Tolosa. | S. | 0 14 | 20 30 | 43 20 |
| Florentia. | A. | 0 40 | 34 0 | 43 40 | Thebæ. | A. | 1 49 | 51 10 | 38 30 |
| Fruemburgum Prussiæ. | A. | 1 26 | 45 30 | 54 22 | Venetiæ. | A. | 0 40 | 34 0 | 45 0 |
| Gandavum. | A. | 0 11 | 26 45 | 51 4 | Vienna. | A. | 0 55 | 37 45 | 48 20 |
| Genua. | A. | 0 24 | 30 0 | 43 50 | Ulyssipona. | S. | 1 18 | 5 10 | 39 38 |
| Granata. | S. | 0 52 | 11 0 | 37 50 | Uraniburgum Tychonis. | A. | 0 51 | 36 45 | 55 54 |
| Goa. | A. | 6 10 | 115 0 | 17 0 | | | | | |

## CAPUT VI.

*De usu tabularum, ac primò de Solis motibus investigandis.*

UT expeditior faciliòrque sit usus Tabularum nostrarum; visum est Prutenicarum Tabularum methodum imitantem singularum πρᾶξιν. Canones tradere, eósque consentaneis exemplis illustrare.

### CANON I.

*Dato quovis tempore mediam Solis epocham invenire.*

Ad datum tempus medios Solis motus collige primùm in annis collectis: & quidem solis, si quæsitus annus in Tabula reperiatur: sin minùs; quæratur motus medius residuorum annorum in Tabula II. Tum menstruos motus excerpito de Tabula III. pro anni qualitate, hoc est, sive communis; sive bissextilis sit: ac demum dierum, horarum, & scrupulorum præteritorum motus ex Tabulis IV. & V. Summam deinde ex omnibus confice. Ea locum medium Solis exhibebit in tempore concepto.

Exemplum. Quæratur Solis motus medius anno Periodi Julianæ 3967, Februarii 26, hora meridiana.

| | | S. | G. | ' | '' |
|---|---|---|---|---|---|
| Proximè minor | 3914 | 9 | 2 | 24 | 46 |
| Residui | 53 | 0 | 0 | 9 | 8 |
| | Febr. | 1 | 0 | 33 | 18 |
| Dies | xxv | 0 | 24 | 38 | 28 |
| Horæ | 12 | 0 | 0 | 29 | 34 |
| Summa | | 10 | 28 | 15 | 14 |

Erat ergo Sol in grado Aquarii 28, scrupul. 15, 14′ in meridiano Lutetiæ. Alexandriæ verò, meridie, detracto motu horarum 2,26′, qui est minutorum 6, erat in gradu 28, 9′, 14″. Secundùm Alphonsinas Tabulas medius motus tunc erat 10,28,41′, 11″. At Ptolemaicus calculus conjicit in Piscium gradum 0,45′.

## CANON II.

*Dato mense quolibet, explorare medium Solis ingressum in dodecatemoria Zodiaci, quo die & hora contingat.*

Ad initium mensis illius quæratur motus Solis medius in annis collectis; aut insuper expansis: nec non mensibus, diebus, &c. ut in superiori canone. Collectâ summâ, vide quantum absit ab ingressu dodecatemorii, quod dato mensi tribuitur. Defectum illum confer in Tabulam IV, & V, ex quibus gradus illos, & scrupula colliges, quæ ad Signi dati caput adeundum à Sole peragranda sunt. Dies autem, & horas gradibus illis respondentes ad annos & menses datos adjicies.

Volo scire quandonam medium æquinoctium commissum sit anno Periodi Julianæ 4579, mense Martio.

| | | S. | G. | ′ | ″ |
|---|---|---|---|---|---|
| Proximè minor | 4514 | 9 | 6 | 55 | 41 |
| Residui | 65 | 0 | 0 | 4 | 32 |
| Martii | Kal. | 1 | 28 | 9 | 11 |
| Summa | | 11 | 5 | 9 | 24 |

Deducantur 11, 5, 9′, 24″. de signis 12, residuum est grad. 24, 50′, 36″. In Tabula IV. proximè minor numerus est 24, 38′, 28″, cui respondent dies 25. Supersunt adhuc scrupula 12′, 8″. quibus ex Tabula V. congruunt horæ 4, 56′.

Igitur medium æquinoctium anno Periodi Julianæ 4579. contigit Lutetiæ Parisiorum Martii 26. currente, hora post mediam noctem 4, 56′. Alexandriæ verò hora, 7, 22′.

*Cautio.* Ut scias quemadmodum ingressus Solis in signum quodlibet numeris exprimendus sit; vide quotum ordine numeretur. Detracta unitate numerum habes illius signi. Ita Taurus cùm sit secundum Signum, unitate deducta, est I, 0, 0′, 0″. Cancer, quia quartum est ordine, per 3, 0, 0, notatur. & ita reliqua. Ex iis ergo numeris media in Kalendis Solis epocha detrahetur.

## CANON III.

*Veram Solis epocham, sive locum invenire ad datum tempus.*

Ad tempus editum quærendi sunt medii Solis motus per Canonem I. Deinde per easdem Tabulas, è quibus longitudinis motus excerptus est, Solaris anomalia ex columna II. colligenda. Cùm anomalia Solis adeunda Tabula VI. mox in fronte vel in calce Signum anomaliæ require: gradus autem in alterutra columna. Nimirum si Signum tuum suprà sit, in Descendentibus gradibus. Si infrà sit, in Ascendentibus; cuique gradui congruentem Prosthaphæresin Solis excerpe, adhibita, si opus est, æquatione. hoc est, si præter gradus minuta sint, partem proportionalem ex differentia, quæ ad latus notata est, adde, vel detrahe prosthaphæresin. quam & ipsam, prout ejus est conditio, quæ in titulo notatur, ad medium motum addes, aut detrahes. Ita verus motus, ac locus Solis investigabitur.

Exemplum. Quæratur verus Solis locus ad Februarii 26, meridie, in anno Periodi Julianæ 3967, cujus medius motus jam ex canone I. deprehensus est 10, 28, 15′, 14″.

| | Anomaliæ motus. | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ′ | ″ |
| Proximè minor ex Tab. I. | 3914 | 7 | 7 | 49 | 43 |
| Anni residui ex Tabula II. | 53 | 11 | 29 | 14 | 44 |
| Februarius ex Tab. III. | Communis | 1 | 0 | 33 | 18 |
| Dies | 25 | 0 | 24 | 38 | 28 |
| Horæ | 12 | 0 | 0 | 29 | 34 |
| Summa | | 9 | 2 | 45 | 47 |

Cum hac anomalia quære prosthaphæresin Solis ex Tabula VI. Signum 9. est in inferiori parte. Ergo ad dexteram gradus 2. quærendus. Hinc in communi profelide respondet gradus 2, 2′, 28″, cui adjuncta est differentia 8″, & utrobique vox Adde. Quoniam igitur præter gradus 2′, scrupula sunt anomaliæ 46, pars proportionalis 6″, addenda prosthaphæresi; ut fit 2, 2′, 34″. qua addita ad medium motum, verus Solis locus erit in Piscium gradu 0, 17′, 48″. Igitur anno primo Nabonassari, qui est Julianæ Periodi 3967. Sol vero motu obtinebat gradum Piscium, 0, 17′, 48″.

## CANON IV.

*Vera æquinoctia, vel solstitia deprehendere.*

Si tempus ipsum æquinoctii veri conceptum in quæstione sit, ex doctrina Canonis III. negotium confice. Sin mensis dumtaxat edatur, ex Canone II. medium æquinoctium investigandum est. deinde ex Canone III. verum æquinoctium, addita vel detracta prosthaphæresi.

Ut si quærendum sit æquinoctium anno Periodi Julianæ 4568, Martio mense.

| | Motus Solis. | | | | Anomalia Solis. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ′ | ″ | | | ′ | ″ |
| 4514 | 9 | 6 | 55 | 41 | 7 | 2 | 3 | 37 |
| 54 | 11 | 29 | 54 | 48 | 11 | 28 | 59 | 22 |
| Martius | 1 | 28 | 9 | 11 | 1 | 28 | 9 | 1 |
| Summa | 11 | 4 | 59 | 40 | 8 | 29 | 12 | 0 |
| Adde dies 25 | 0 | 24 | 38 | 28 | 0 | 24 | 38 | 28 |
| Fiunt | 11 | 29 | 38 | 8 | 9 | 23 | 50 | 28 |
| Adde rursus horas 8, 56′ | 0 | 0 | 21 | 52 | 0 | 0 | 21 | 52 |
| Æquinoctium medium. | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 24 | 12 | 20 |

Ergo Martii XXVI, hora 8, 56′, æquinoctium medium incidit in horizonte Parisiensi. Prosthaphæresis est graduum 1, 50′, 20″, addenda. Tantùm igitur Sol vero motu æquinoctium transcendit, nempe spatio diei unius, horarum 20, 47′. His de medii æquinoctii tempore detractis, relinquitur verum æquinoctium Martii XXIV, hora 12, 9′. Lutetiæ. Atqui hoc ipsum æquinoctium Hipparchus observavit Alexandriæ sub horam XI. Additis propter meridianorum differentiam, horis 2, 26′: ex nostro calculo inciaet in horam 14, 35′. Proinde tribus horis, & 35′. ab Hipparcheo differt.

Rursus

Rursus Tycho Brahe anno Christi 1588. deprehendit in Dania vernum æquinoctium Martii x, hora 8, 45′ à media nocte: sive Martii ix, hora 20, 45′ à meridie quod tempus Lutetiæ est horarum 7, 54′ à media nocte. Colligantur ergo medii motus hoc modo.

| Tempus | Medii motus. | | | | Anomalia. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1501 | 9 | 19 | 43′ | 21′ | 6 | 15 | 43′ | 0″ |
| 87 | 11 | 29 | 54 | 58 | 11 | 28 | 25 | 27 |
| Martius Biss. | 1 | 29 | 8 | 20 | 1 | 29 | 8 | 10 |
| Dies 9 | 0 | 8 | 52 | 15 | 0 | 8 | 52 | 15 |
| Horæ 7 | 0 | 0 | 17 | 15 | 0 | 0 | 17 | 15 |
| Scrupul. 54 | 0 | .0 | 2 | 13 | 0 | 0 | 2 | 13 |
| Summa | 11 | 27 | 58 | 22 | 8 | 22 | 28 | 20 |
| Prosthaphæresis addenda | 0 | 2 | 2 | 15 | | | | |
| Verum æquinoctium | 0 | 0 | 0 | 37 | | | | |

Verum æquinoctium ex nostris Tabulis commissum est in anno Juliano, nec dum castigato, eodem ferè momento, quo à Tychone deprehensum est. Discrimen est secundorum 37″, quæ sunt minuta horaria ferè 15′.

Ad eumdem modum vera solstitia reperies.

| Solstitium anni primi Olympici. | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Tempus. | Medius motus Solis. | | | | Anomalia. | | | |
| 3914 | 9 | 2 | 24′ | 46″ | 7 | 7 | 49′ | 43″ |
| 24 | 0 | 0 | 10 | 50 | 11 | 29 | 46 | 9 |
| Junii | 4 | 28 | 49 | 58 | 4 | 28 | 49 | 42 |
| Summa | 2 | 1 | 25 | 34 | 0 | 6 | 25 | 34 |
| Adde dies 29 | 0 | 28 | 35 | 1 | 0 | 28 | 35 | 1 |
| Consunt | 3 | 0 | 0 | 35 | 1 | 5 | 0 | 35 |

Quæratur enim Solstitium æstivum anno primo Oylmpiadum, sive Periodi Julianæ 3938, qui cardo fuit anni Græci, & Olympici ludicri. Medium solstitium incurrit Junii confecto die xxix, & ineunte tricesimo. ita tamen ut secunda jam 35″ peragrata essent: quæ sunt horaria scrupula ferè 15′. Quare medium æquinoctium contigit die xxix, horis 23, 45′ post mediam noctem. Ex anomalia deprehenditur prosthaphæresis subtrahenda, gr. 1, 8′, 24″, quibus respondent è tabula iv, & v, dies 1, horæ 3, 45′. His de medii solstitii tempore subductis, commissum est verum solstitium Junii xxviii, hora 20, 0′, à media nocte.

## CANON V.

*Æquinoctia, solstitiáque vera, propagare ad annos aliquot.*

Ad æquinoctia vel solstitia vera cujuslibet anni per canonem proximè præcedentem reperta adde continua progressione horas 5, 49′. Ita consequentium annorum cardines obtinebis. Ex Tychonis verò sententia nonnulla varietas est, quàm in sequenti tabella subjecimus.

| | | F. | H. | ′ | ″ |
|---|---|---|---|---|---|
| Adde ad | Æquinoctium vernum | 1 | 5 | 48 | 31 |
| | Æquinoctium autumnale | 1 | 5 | 48 | 58 |
| | Solstitium æstivum | 1 | 5 | 48 | 3 |
| | Solstitium brumale. | 1 | 5 | 49 | 27 |

Quærantur æquinoctia & solstitia anni Christi MDCXXV.

| Tempus. | Medius motus. | | | | Anomalia. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1601 | 9 | 20 | 28′ | 30″ | 6 | 14 | 45′ | 18″ |
| 24 | 0 | 0 | 10 | 50 | 11 | 29 | 46 | 9 |
| Martii | 1 | 28 | 9 | 11 | 1 | 28 | 9 | 1 |
| Summa | 11 | 18 | 48 | 31 | 8 | 12 | 40 | 28 |
| Adde dies 11 | 0 | 10 | 50 | 32 | 0 | 10 | 50 | 32 |
| Horas 8, 34′ | 0 | 0 | 20 | 57 | 0 | 0 | 20 | 57 |
| Medium æquin. | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 23 | 51 | 57 |

Medium igitur æquinoctium anno MDCXXV, Martii duodecimo eurrente, hora 8, 34′ post mediam noctem in anno Juliano. In Gregoriano verò Martii XXII. Prosthaphæresis congrua est graduum 2, 2′, 34″ adjectiva. Quare Sol motu vero gradum obtinebat Arietis 2, 2′, 34″. Quæ ad tempus redacta, ex Tabula v, dant biduum eum hora 1, 44″. Proinde subductis de Martii 22, horis 8, 34′, diebus 2, hora 1, 44′, superest dies Martii 20, hora 6, 50′, à media nocte. Hoc modo reliqua cardinum momenta colliges.

| Cardines annui IV. anni MDCXXV. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | F. | H. | ′ |
| Æquinoctium vernum. | Martii | XX | 5 | 6 | 50 |
| Solstitium æstivum. | Junii | XXI | 7 | 10 | 37 |
| Æquinoct. autumnale. | Septemb. | XXIII | 3 | 0 | 58 |
| Solstitium brumale. | Decemb. | XXI | 1 | 12 | 25 |

Ad hos quatuor labentis anni cardines adde horas illas & scrupula Tychoniana: habebis anni sequentis æquinoctia, & solstitia; & insequentium deinceps annorum. Aut si eadem illa subtraxeris antecedentium annorum solares cardines assequeris. Habenda tamen est ratio bissextilium annorum in diebus imputandis. Sic igitur anno MDCXXVI. hæc momenta colliges.

Æqui-

| Æquinoctia & Solstitia anni MDCXXVI. | | |
|---|---|---|
| | | F. H. ′ ″ |
| Æquinoctium vernum | Martii xx | 6 12 38 31 |
| Solstitium æstivum | Junii xxi | 1 16 25 3 |
| Æquinoctium autumnale | Septemb. xxiii | 4 6 46 58 |
| Solstitium brumale | Decembr. xxi | 2 18 14 27 |

## CANON VI.

*Diem naturalem in æquabilem, aut hunc in naturalem convertere.*

Naturalis dies, qui & apparens, est qui ab naturali diei vel noctis cardine proficiscitur: utputà ab eo momento, quo Sol meridianum attingit circulum. Hic autem inæqualis est. Sed ad æqualitatem ea methodo reducitur, quam lib. VII. cap. 1. declaravimus. Porrò tempus omne, quod e a Tabulis eruitur, æquabile est. Hoc si ad apparens velis redigere: primùm per canones antecedentes verum Solis locum collige. Cum hoc ingredere Tabulam VIII, & in superiori, vel inferiori parte Signo tuo reperto, gradus ad lævam, vel dextram cape. Si cum Signo inventa sit littera A, scrupula in communi proselide comprehensa ad æquale tempus adde. Sin occurrat S littera, eadem illa subtrahe. Ita tempus apparens, vel physicum assequêris. Sin è contrario datum tempus apparens in æquale convertis, contrà ac litteræ sunt, adde vel subtrahe. In cardinibus ipsis nulla fit peræquatio. Exemplum itaque repetatur è Canone III. Anno Periodi Julianæ 3967, Sol vero motu pervenerat in gradum Piscium 0, 17′, 48″, Februarii XXVI, meridie, tempore æquabili. In Tabula VIII. Piscium Signum occurrit in calce cum littera S, & ad dexteram gradus 0. In communi proselide est 8′, 25″. Quare ab æquabili tempore detrahenda sunt horaria scrupula 8′, 25″: aut si scrupulosiùs agere velis peræquatione facta, propter annexa scrupula 18. de gradu primo Piscium; deducenda sunt horaria scrupula 8′, 22″. Ergo hora 11, 51′, 38″, Sol erat in gradu Piscium 0, 17′, 48″ apparenti tempore.

## CANON VII.

*Verum tempus pro meridianorum differentia peræquare.*

Tabulæ nostræ ad meridianum Parisiensem directæ sunt. Ut igitur ad regiones orbis reliquas accommodari possint, vero vel apparente temporis momento ex Tabulis conflato, adeunda est Tabula IX: in qua præcipuis civitatibus tempus cum longitudinibus adscribitur. Cùm igitur occurrit A littera; tempus inventum adjice ad id, quod ex Tabulis excerptum est. ubi littera est S, exime. Æquinoctium vernum anno MDCXXV. Lutetiæ contigit hora 6, 50′ post mediam noctem diei XX. Martii. Romæ autem additis scrupulis horariis 50′, hora 7, 40′. Quòd si oppidum in Tabula non sit expressum; longitudinem illius cum Parisiensi compara. Si major sit; excessum in tempus commuta, & hoc adjice: si minor, subtrahe. Gradibus porrò 15. hora integra tribuitur.

## CAPUT VII.

*Examen Tabularum Parisinarum Solarium.*

HÆc solaris methodi longo à nobis intervallo revocata, & in perpetuitate præsertim insitata facilitas vereor ne iis suspecta sit, qui Alphonsinis, aut Prutenicis calculis insueverunt: ac ne illos cùm apogei, & eccentricitatis anomalia sublata, (quod & Christianus Longomantanus instituit) tum, quam nemo hactenus solicitarat, antecessionis æquinoctialis antiquata varietas, & inæqualitas offendat; ut minùs ideò probabiles, & accuratæ novæ istæ Tabulæ videantur. Quocirca ne quid in tyronum animis scrupuli resideat; operæpretium erit Tabularum hoc capite fidem, & auctoritatem asserere. Eadem porro hic insistenda via est, quam libro IV. in definienda æquabilis anni Tropici magnitudine tenuimus, ut ad antiquas pariter, ac recentiores observationes exigantur ea tempora, quæ ea Tabulis excerpta sint. Ac cùm nulli hactenus solarium motuum canones excogitari potuerint, qui cum utrisque Mathematicorum observationibus paria facerent: sic ut horæ nullæ, nedum horaria scrupula superessent: eæ nimirum adsciscendæ, anteponendæque reliquis erunt, quæ omnium proximè adæquari potuerint. Qua in re spectandum illud est, ut quæ unius tantùm, vel alterius, præsertim ex antiquioribus, quas minùs exactas fuisse constat, calculos expleverint; sed in plerisque aliis, ac recentioribus maximè, superentur, cedant iis, quæ ut in paucis minùs congruant; in pluribus tamen, & iis ipsis accuratioribus, palmam obtinebunt.

Ac duæ sunt Astrologorum ferè sectæ, quæ in controversiam venire possunt. Nam alii calculos Alphonsinos: alii Prutenicos amplectuntur. De perpetuis loquor; non ad pauca sæcula directis: cujusmodi Tychonicæ Tabulæ sunt, quæ omnium hac ætate præstantissimæ censentur: sed tribus tantummodò sæculis accommodantur. Ptolemaicæ porrò jamdudum, quod ad Solis motus attinet, omnium consensione damnatæ sunt. Quamquam ex Tychonicis ratiociniis novas perpetuásque Tabulas nuper edidit Christianus Longomontanus. ut ad duo illa Tabularum genera, tertium possit annumerari, Danicum. Cum his tribus igitur solares nostras hoc capite conferemus; & in Hipparchi selectioribus æquinoctiis; Albategniano deinde, ac Tychonicis; aliisque nonnullis sæculi hujus præstantissimorum artificum observationibus, periculum faciemus. Ptolemaïcas autem ideò missas facimus, quòd cum nullis omninò, præterquam cum Prutenicis Tabulis conciliari queant. Jam verò ex Hipparcheis quatuor sunt, quæ cùm in mediam noctem, aut meridiem inciderent, tutiores reliquis habentur, quæ sub ortum occasúmque contigerunt, ubi refractiones fiunt maximæ. Illas igitur in comparationem adducemus. Ergo in sequente Tabula vernas duas Hipparchi τηρήσεις, totidem autumnales, itidemque ceteras ad Alphonsi, Copernici, Longomontani; ac postremò Parisinas, hoc est nostras Tabulas exigemus. In æquinoctiis Tychonicis, quoniam anni consequentes sunt, invento primi anni cardine in utroque æquinoctio, addidimus horas 5, 48′, 31″, ut posteriorum annorum æquinoctia conficeremus in Danico, & Parisino calculo, ex Tychonis præscripto: in duobus aliis, horas 5, 49′ Epilogismi porrò feriarum, & horarum à media nocte procedunt: & quidem in Hipparcheis æquinoctiis, ad horizontem Alexandrinum: in Tychonicis, ad Danicum applicantur.

DIAGRAMMA

## DIAGRAMMA ÆQUINOCTIORUM ALIQUOT AD fidem Tabularum quadruplicium.

Æquinoctia Hipparchea autumnalia.

| Anno Per. Jul. 4556. Septemb. 27. 12, 0′. | | | Anno Per. Jul. 4567. Sept. 27, 0, 0′. | |
|---|---|---|---|---|
| Ex tabulis. | | Differentia. | | Differentia. |
| | H. ′ | | H. ′ | |
| Alphonsi. | Sept. 26 21 10′ | Deficit hor. 14 56′ | Sept. 26 16 26′ | Deficit hor. 7 34′ |
| Prutenicis. | Sept. 27 22 17 | Excedit hor. 10 17 | Sept. 27 0 4 | Congruit. |
| Danicis. | Sept. 27 12 0 | Congruit. | Sept. 27 4 0 | Excedit hor. 4 0 |
| Parisinis. | Sept. 27 1 37 | Deficit hor. 10 23 | Sept. 26 17 45 | Deficit hor. 6 15 |

Æquinoctia Hipparchea Vernalia.

| Anno Periodi Julianæ 4568, Martii 24, 11, 0′. | | | Anno Per. Jul. 4579. Martii 24, 0, 0′. | |
|---|---|---|---|---|
| Ex tabulis. | | Differentia. | | Differentia. |
| | H. ′ | | H. ′ | |
| Alphonsi. | Mart. 24 0 0′ | Deficit hor. 11 0′ | Mart. 23 15 41′ | Deficit hor. 8 19′ |
| Prutenicis. | Mart. 24 5 41 | Deficit hor. 5 19 | Mart. 24 1 39 | Excedit hor. 1 39 |
| Danicis. | Mart. 24 21 38 | Excedit hor. 10 38 | Mart. 24 16 33 | Excedit hor. 16 33 |
| Parisinis. | Mart. 24 8 9 | Deficit hor. 2 51 | Mart. 24 5 43 | Excedit hor. 5 43 |

Æquinoctia Tychonica vernalia in annis.

| | 1584 | 1585 | 1586 | 1587 | 1588. | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | H ′ | H. ′ ″ | H. ′ ″ | H. ′ ″ | H. ′ ″ | |
| Martii 10 9 30′ | | M.10 15 9′ 0″ | M.10 21 8′ 0″ | M.11 2 56′ 0″ | M.10 8 45′ 0″ | Differentia. |
| Alph. | M.10 12 0 | M.10 17 49 0 | M.10 23 38 0 | M.11 5 27 0 | M.10 11 16 0 | Exced. h. 2 30′ |
| Prut. | M.11 7 17 | M.11 13 6 0 | M.10 18 55 0 | M.12 0 44 0 | M.11 6 33 0 | Exced. h. 21 48 |
| Dan. | M.10 9 2 | M.10 14 50 31 | M.10 20 39 2 | M.11 2 27 33 | M.10 8 16 14 | Defic. h. 0 28 |
| Parif. | M.10 9 16 | M.10 15 4 31 | M.10 20 53 2 | M.11 2 41 33 | M.10 8 30 5 | Defic. h. 0 15 |

Æquinoctia Tychonis autumnalia iisdem annis observata.

| | 1584 | 1585 | 1586 | 1587 | 1588 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | H ′ | H. ′ | H. ′ | H. ′ | H. ′ | Differentia. |
| Tychon. | Sept. 13 4 0′ | S. 13 9 49′ | S. 13 15 38′ | S. 13 21 26′ | S. 13 3 15′ | |
| Alphon. | Sept. 13 3 8 | S. 13 8 57 | S. 13 14 46 | S. 13 20 35 | S. 13 2 24 | Deficiunt hor. 0 52′ |
| Pruten. | Sept. 13 7 51 | S. 13 13 40 | S. 13 15 28 | S. 14 1 18 | S. 13 7 7 | Excedunt hor. 3 51 |
| Danic. | Sept. 13 4 23 | S. 13 10 12 | S. 13 16 1 | S. 13 21 50 | S. 13 3 39 | Excedunt hor. 0 23 |
| Parisin. | Sept. 13 3 32 | S. 13 9 21 | S. 13 15 10 | S. 13 20 59 | S. 13 2 48 | Deficiunt hor. 0 28 |

Æquinoctium Albategnii autumnalè.
Anno Christi 882: Sept. 19, hora 1, 16′.

| Ex tabulis | | Discrimen. |
|---|---|---|
| | H. ′ | |
| Alphonsi | Sept. 18 23 31′ | Deficit hor. 1 45′ |
| Prutenicis | Sept. 19 1 30 | Excedit hor. 0 14 |
| Danicis | Sept. 19 16 16 | Excedit hor. 15 |
| Parisinis | Sept. 19 2 11 | Excedit hor. 0 56 |

Æquinoctium vernum à Wilhelmo Hassiæ Lantgravio observatum: ut refert Lansbergius lib. 1. Progymnas.
Anno 1572, Mart. 10, hor. 10, 36′. à media nocte in Dania.

| Ex tabulis | | Discrimen. |
|---|---|---|
| | H. ′ | |
| Alphonsinis | Mart. 10 5 8′ | Deficit hor. 5 8′ |
| Prutenicis | Mart. 10 3 18 | Deficit hor. 7 18 |
| Danicis | Mart. 10 13 5 | Exced. hor. 2 29 |
| Parisinis | Mart. 10 9 47 | Deficit hor. 0 49 |

Æquinoctia duo à Copernico deprehensa, descriptáque lib. III. Revolut. cap. XIII.

| Ex tabulis. | Vernale. Anno 1516, Martii 11, hor. 4, 20'. à media nocte Fruemburgi. H. ' | Discrimen. | Autumnale. Anno 1515, Sept. 14, 6, 30'. à nocte media, Fruemburgi. H. ' | Differentia. |
|---|---|---|---|---|
| Alphonsinis | Martii 10 16 0 | Deficit hor. 12 20 | Septembris 14 10 39 | Excedit hor. 4 9 |
| Danicis | Martii 11 12 45 | Excedit hor. 8 25 | Septembris 14 1 14 | Deficit hor. 5 16 |
| Parisinis | Martii 10 22 11 | Deficit hor. 6 9 | Septembris 14 10 38 | Excedit hor. 4 8 |

Æquinoctia duo à Philippo Lansbergio notata Goesæ in Zelandia, ex lib. I. Progymn.

| Ex tabulis | Vernale æquinoctium. Anno 1589, Martii 10, 14, 41'. à media nocte, Goesæ. H. ' | Differentia. | Autumnale æquinoctium. Anno 1589, Septemb. 13, hora 6, 48'. à media nocte Goesæ. H. ' | Differentia. |
|---|---|---|---|---|
| Alphonsinis | Martii 10 7 15 | Deficit hor. 7 25 | Septembris 13 8 5 | Excedit hor. 1 17 |
| Prutenicis | Martii 11 3 36 | Excedit hor. 12 55 | Septembris 13 13 57 | Excedit hor. 7 9 |
| Danicis | Martii 10 14 25 | Deficit hor. 0 26 | Septembris 13 8 4 | Excedit bor. 1 18 |
| Parisinis | Martii 10 13 36 | Deficit hor. 1 15 | Septembris 13 8 5 | Excedit bor. 1 17 |

Ex hac ratiociniorum contentione cernere licet, quanta sit Parisinarum nostrarum tabularum fides; útque earum ἀκρίβεια cum facilitate certet. Quamvis enim in quibusdam æquinoctiis vincantur, universè tamen propiùs ad omnes congruunt: certè minùs longè ab observationibus abhorrent quàm ceteræ: præsertim verò cum recentioribus, ac Tychonicis egregiè consentiunt: quæ tamquam Lydii lapides ab artificibus assumuntur. Unde hac ætate computandis Solis motibus tutò adhiberi possunt. Sed neque ab antiquioribus valdè recedunt. quod est in tanta illarum facilitate singulare. Ut enim aliæ fortassis exactiores ex Copernicianæ doctrinæ vestigiis elaborari possint; quod à Philippo Lansbergio factum est: nullæ tamen ad hanc diem exstiterunt; neque fortassis excogitari queunt; quæ cum tanta methodi simplicitate antiquis simul & hodiernis observationibus tam præcisè satisfaciant. Addamus corollarii loco novum experimentum in exemplo illo, quod Nicolaus Mullerus in Isagoge, cap. XIII. produxit. Quæratur locus Solis verus anno Christi 1612. Kalendis Maii, meridie, in meridiano Frisico.

| Ex Tabulis. | Motus verus. | Differunt à Tychonico. |
|---|---|---|
| Alphonsinis. | Tauri 21 5' 1" | Scrupul. 5' 25" Excessu. |
| Prutenicis. | Tauri 20 20 20 | Scrupul. 39 36 Defectu. |
| Danicis. | Tauri 21 3 34 | Scrupul. 3 58 Excessu. |
| Tychonicis. | Tauri 20 59 36 | 0 |
| Parisinis. | Tauri 21 0 4 | Scrupul. 0 28 Defectu. |

Nostræ itaque Tabulæ paria propemodum faciunt cum Tychonicis. Distant enim scrupulis secundis 28". hoc est quadrante circiter unius horæ. Quod est perleve: præsertim in perpetuis calculis, non ad unum tantùm sæculum, alterúmve factis. Nunc lunares motus eorúmque methodum compendio Canonum explicemus.

## CAPUT VIII.

*De usu Tabularum ad lunares motus investigandos.*

### CANON I.

*Data media Lunæ syzygia, mediam ad id tempus à Sole distantiam, anomaliam & latitudinem describere.*

IDEM fiat quod in solari methodo suprà, capite VI, Can. I. præscripsimus. Colligantur, inquam, è Tabulis annorum collectorum, expansorum, &c. congruentes dato tempori motus, ex iisque summa subducatur. Exemplum. Quærenda sit media Lunæ σύνοδος; & anomalia; nec non latitudo, concepto mediæ syzygiæ tempori respondens, anno Christi LIX, quo teste Plinio, Sol defecit, Vipsanio, & Fonteio Coss. Novilunium porrò medium, ex Tabulis nostris libro VII, colligitur, Aprilis XXX, feria 2, hor. 19, 12', 44". Lutetiæ, ex aliis verò libri VIII, hor. 19, 12', 49". Plinius lib. II. cap. LXX.

Anni

| Anni Christi. | Media longit. à Sole. | | | | Anomalia Lunæ. | | | | Latitudinis motus. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ′ | ″ | | | ′ | ″ | | | ′ | ″ |
| 1 | 7 | 0 | 44 | 40 | 6 | 28 | 2 | 57 | 7 | 10 | 35 | 1 |
| 58 | 4 | 8 | 47 | 49 | 9 | 18 | 36 | 22 | 5 | 20 | 33 | 3 |
| Aprilis | 0 | 17 | 10 | 2 | 3 | 5 | 50 | 55 | 3 | 20 | 38 | 30 |
| Dies 29 | 11 | 23 | 31 | 54 | 0 | 18 | 53 | 4 | 0 | 23 | 39 | 4 |
| Horæ 19 | 0 | 9 | 39 | 4 | 0 | 10 | 20 | 35 | 0 | 10 | 28 | 25 |
| Scrup. 12′ 48″ | 0 | 0 | 6 | 31 | 0 | 0 | 6 | 59 | 0 | 0 | 7 | 4 |
| Summa | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 21 | 50 | 58 | 5 | 26 | 1 | 13 |

Luna igitur cum Sole conjuncta fuit illo ipso momento. Latitudo signorum erat 5, 26. hoc est à nodo descendente, sive cauda Draconis gradibus quatuor distabat: quod idem & ex Tabulis Lunæ solaribus lib. VII. conficitur.

Rursus esto aliud exemplum in plenilunio anni à Natali Domini 1580; quo Luna defecit Januario mense; ut auctor est Tycho Brahe. Plenilunium porrò ex Tabulis nostris lib. VII. contigit Januarii XXXI, feria 1, hora 11, 26′, 40″, in horizonte Lutetiæ. Ad hoc verò tempus medii motus ex Tabulis nostris ita computantur. Tycho pag. 104.

| Anni | Media ἀποχή. | | | | Anomalia. | | | | Motus latitu. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ′ | ″ | | | ′ | ″ | | | ′ | ″ |
| 1501 | 4 | 16 | 37 | 55 | 10 | 5 | 47 | 27 | 0 | 10 | 41 | 56 |
| 79 | 1 | 1 | 49 | 54 | 1 | 27 | 1 | 43 | 3 | 29 | 39 | 55 |
| Januarius | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Dies 30 | 0 | 5 | 43 | 21 | 1 | 1 | 56 | 58 | 1 | 6 | 52 | 50 |
| Hor. 11 | 0 | 5 | 35 | 15 | 0 | 5 | 59 | 17 | 0 | 6 | 3 | 49 |
| Scrup. 26′ | 0 | 0 | 13 | 12 | 0 | 0 | 14 | 9 | 0 | 0 | 14 | 20 |
| Scrup. 46″ | 0 | 0 | 0 | 23 | 0 | 0 | 0 | 25 | 0 | 0 | 0 | 25 |
| Summa | 6 | 0 | 0 | 0 | 1 | 10 | 59 | 59 | 5 | 23 | 33 | 15 |

## CANON II.

*Dato anni cujuslibet mense Novilunii medii, aut Plenilunii tempus indagare.*

Ad initium dati mensis medios Lunæ motus colligito. Si conflata summa signa 0, 0, 0. confecerit, Novilunium media nocte ante Kalendas dati mensis inibit. Si consurgant signa 6, 0, 0; Plenilunium. Quòd si minor utroque summa sit, hanc ipsam de signis duodecim, vel sex detrahe. residuum quære in Tabula IV, vel V, & respondentes illi dies, horas, aut scrupula notato. Ea dabunt Novilunii, vel Plenilunii tempus quæsitum. Verbi gratiâ; in exemplo priore, scire velim quando Novilunium committendum sit Aprili mense, anno Christi 59. Ad ineuntem igitur Aprilem per Canonem antecedentem, colligitur ἀποχὴ media Lunæ signorum 11, 26, 42′, 31″. quæ deducta de signis 12, residua faciunt signa 0, 3, 17′, 29″. Quæ in Tabulas illas duas conjecta, sex horas, scrupul. 28′, 46″. efficiunt. Novilunium ergo primum contigit illo mense Kalendis Aprilis, hora 6, 28′, 47″. à media nocte. Ut autem secundum Novilunium investigem, adde dies 29, 12, 44′, 3″. calculus incidet in Aprilis 30, 19, 12′, 49″. Similiter in exemplo posteriore, media Lunæ ἀποχὴ ad initium Januarii fuit S. 5, 18, 27′, 49″: Desunt ad complenda sex signa, gradus 11, 32′, 11″. quibus congruunt horæ 22, 42′, 44″. Ergo Plenilunium contigit Januarii 1, 22, 42′, 43″. Adde syzygiam integram; Plenilunium alterum continget Januarii 31, 11, 26′, 46″.

## CANON III.

*Medium Lunæ motum ab æquinoctio computare extra syzygias.*

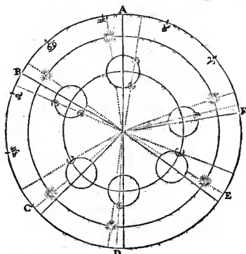
In syzygiis quidem ἀποχὴ lunaris statim constat; si Solis locus medius per doctrinam sexti capitis antecedentis habeatur. Nam in Noviluniis eàdem in statione cum Sole residet: in Pleniluniis, oppositam ex diametro sedem occupat. Extra syzygias ad datum tempus medium Solis motum per Canonem 1. sexti capitis collige: tum medium Lunæ per Canonem 1. hujus. Ambos motus in eamdem summam conjice. Habes mediam Lunæ distantiam ab æquinoctio verno. Exemplum. Quæratur media Lunæ distantia ab æquinoctio verno, anno Christi primo, Kalendis Januariis. In Tabula 1, ad annum 1. æræ Christianæ, medius locus Solis adscriptus est S. 9, 8, 25′, 59″. Lunæ verò media ab Sole distantia, S. 7, 0, 44′, 40″. Ambo conjuncta dant Signa 4, 9, 10′, 39″. Tanta est distantia media Lunæ ab æquinoctio. Erat ergo Luna in gradu Leonis 9.

## CANON IV.

*Veram Lunæ distantiam à Sole reperire.*

Ad datum mediæ syzygiæ tempus, habeatur medius Solis motus, tam longitudinis, quàm anomaliæ per Canonem 1, cap. VI. nec non medii motus Lunæ, tam distantiæ à Sole, quàm anomaliæ, & latitudinis. Posteà per anomaliam solarem quærenda prosthaphæresis Solis per Canonem III. capitis ejusdem: ejusque conditio notanda, hoc est sitne subducenda, an addenda. Deinde per anomaliam Lunæ capiatur prosthaphæresis Lunæ ex Tabula VI. eàdem ratione, qua Solis obtinetur. Si ambæ prosthaphæreses ejusdem sint conditionis, hoc est ambæ sint subducendæ, aut addendæ; minor à majore subducitur. Sin diversæ conditionis fuerint; invicem adduntur. Secundum hæc considerandum utrum sidus antecedat, aut subsequatur. Antecedit autem illud, quod ab æquinoctio propiùs abest in consequentia. Sequi verò dicitur, quod longiùs distat. Quocirca præcedit illud, cujus prosthaphæresis est ablativa, quando diversæ conditionis occurrunt. cùm autem ejusdem rationis sunt ambæ prosthaphæreses, præcedit illud cujus prosthaphæresis vel adjectiva minor est; vel major ablativa. Porrò quoties in mediis syzygiis Luna Solem præcedit; media syzygia veram antecedit: contrà verò, cùm Sol Lunam antegreditur.

Ex iis colliguntur sex omninò *χίονε* prosthaphæreseon, & syzygiarum: quas ex sequenti schemate, quod ex Mullero descripsimus, rudiores meliùs intelligent.




In eo circulus extimus est Zodiacus A, B, C, D, E, F. Interior est solaris. Intimus lunaris. Linea medii motus, tam Solis quàm Lunæ, quæ est à centro terræ per centrum epicycli ad Zodiacum extenditur. Quare sex in locis, quæ in schemate continentur, media conjunctio Lunæ ac Solis exprimitur. Veri motus lineæ sunt, quæ per Solis ac Lunæ centra trajiciuntur ad Zodiacum. Porrò in A Solem Luna præcedit, & prosthaphæresis Lunæ, hoc est arcus Zodiaci interjectus inter lineas ambas medii motus ac veri, de medio motu subtrahitur, qui quidem major est; uti verus habeatur. At prosthaphæresis Solis ad medium motum adjicitur. In B verò prosthaphæresis Solis de medio motu subducitur: lunaris additur, & sic io reliquis. Quod in sequenti Tabella subjecimus ex Mullero descripta: in qua & quando tempus addendum aut subtrahendum sit admonuimus: quod Canone vi. declarabitur.

| | | |
|---|---|---|
| In A prosthaphæresis Solis additur: | Lunæ subtrahitur. | Tempus Addendum. |
| In B prosthaph. Solis subducitur: | Lunæ additur. | Tempus Subtr. |
| In C utraque subtrahitur. | Lunæ major. | Tempus Addendum. |
| In D utraque subtrahitur. | Lunæ minor. | Tempus Subtrah. |
| In E utraque additur. | Lunæ major. | Tempus Subtr. |
| In F utraque additur. | Lunæ minor. | Tempus Addendum. |

Exempla præceptis lucem afferunt. Repetatur Novilunium, quod Canone I. deprehendimus accidisse die xxx. Aprilis, hora 19, 12′, 49″. Lutetiæ. Medius motus longitudinis solaris est sign. 1, 6, 27′, 25″. Anomalia solaris 10, 27, 10′, 3″. Ex utriusque sideris anomaliâ prosthaphæreses excerpendæ sunt.

| | | | ′ | ″ | |
|---|---|---|---|---|---|
| Prosthaphæresis | Solis, | 1 | 4 | 36 | A |
| | Lunæ, | 4 | 56 | 32 | A |
| Residuum | | 3 | 51 | 56 | |

Exemplum ad E pertinet. Est enim utraque prosthaphæresis adjectiva: Sed Lunæ major est. Subducta itaque solari, quod reliquum est dat veram à Sole distantiam graduum 3, 51′, 56″. Sic in exemplo posteriore, Plenilunium medium inventum est hora 11, 26′, 47″. à media nocte diei xxxi. Januarii. Medius motus Solis, 10, 11, 44′, 0″. Anomalia 7, 14, 15′, 50″. Prosthaphæreses hæ sunt.

| | | | ′ | ″ | |
|---|---|---|---|---|---|
| Prosthaphæresis | Solis, | 1 | 27 | 56 | A |
| | Lunæ, | 3 | 11 | 49 | S |
| Summa | | 4 | 39 | 45 | |

Exemplum ad A referendum est. Nam prosthaphæresis Solis est adjectiva: Lunæ autem ablativa. Ideo & ista præcedit; & adjectis prosthaphæresibus ad mediam syzygiam, vera distantia provenit gradum 4, 39′, 45″.

## CANON V.

*Veram distantiam in tempus commutare.*

Tabulam v, capitis v. adi cum distantia Solis ac Lunæ proximo Canone deprehensa, & in motus longitudinis columna quære gradus ac scrupula distantiæ tuæ, eique respondentes horas, & horarum scrupula. Ita tempus prosthaphæreticum efficies. Sic quoniam vera distantia Lunæ reperta est in novilunio anni 59. Christi,

Christi, graduum 3, 51', 56", tempus iis respondens est horarum 7, 36". In altero exemplo plenilunii distantia graduum 4, 39', 45", colligit tempus horarum, 9, 11'.

## CANON VI.

*Veram syzygiam investigare.*

Tempus prosthaphæreticum superiori Canone confectum adde tempoti mediæ syzygiæ per Canonem I. inventæ, si Luna Solem antecedat: detrahe, si Solem sequatur. Ita veram syaygiam obtinebis. Hoc vero in Tabella Canonis IV. facilius animadvertes. Exemplum In Novilunio anni Christi 59, Luna Solem sequitur, ut ex doctrina Canonis IV. liquet. Proinde tempus prosthaphæreticum horarum 7, 36'. de media syzygia detrahendum: ut vera contigerit hora 11, 36', 49". post mediam noctem, in horizonte Parisino. Sic in exemplo posteriore Plenilunii; cùm Solem Luna præcedat, tempus prosthaphæreticum horarum 9, 11', ad mediam syaygiam additur: ut vera contigerit Januarii 31, hora 20, 37', 46". à media nocte.

## CANON VII.

*Ad tempus veræ syzygiæ motus Solis ac Lunæ, tum hujus latitudinem coæquare.*

Tempori prosthaphæretico Canone V. reperto respondentes motus longitudinis, Anomaliæ Solis, ac Lunæ; item latitudinis ex Tabula V. require; & cujuslibet motus summam ad sui generis medios motus applica, quos per Canonem I. capitis VI, & Canonem I. hujus investigasti, juxta temporis prosthaphæretici conditionem. Nam si de media syzygia subductum est, motus eidem congruentes tempori detrahe. Si additum fuit, adjice. Verbi gratiæ: in exemplo priore Novilunii, tempus prosthaphæreticum ablativum fuit horarum, 7, 36'. Hoc spatio motus longitudinis Solis & anomaliæ Solis conficitur, 18', 44". Lunaris à Sole distantia grad. 3, 48', 4". Anomalia grad. 4, 8', 14". Latitudinis, 4, 11', 23". Quibus de sua specie detractis, remanet motus longitudinis Solis 1, 6, 8', 43". anomalia coæquata Solis signorum X, 26, 51', 21". Lunæ longitudo Sig. XI, 26, 11', 56". Anomalia Sig. VIII, 17, 42', 44". Latitud. Sig. V. 21, 49' 50". In postetiore item exemplo tempus prosthaphæreticum est hor. 9, 11'; cui congruunt motus anomaliæ solaris, 22', 38"; Lunaris, 4, 59', 57": Latitudinis, 5, 3', 47". Quibus additis, anomalia solaris peræquata fit Sig. VII, 14, 38', 28". Lunaris, 1, 16, 0', 14". Latit. V, 28, 37', 0".

## CANON VIII.

*Veram distantiam Solis ac Lunæ exactiùs computare; unà cum distantia Lunæ à centro eccentrici.*

Per anomaliam Solis ac Lunæ superiori Canone peræquatam prosthaphæreses eodem prorsus modo, quo Canone IV. præscriptum est, investiga, & inter se compara. Sic quoniam anomalia Solis coæquata in exemplo priore est Sig. X, 26', 51". Lunæ verò VIII, 17, 43'. Prosthaphæresis Solis invenitur, 1, 5', 10". A, Lunæ 4, 53', 19". A. Detracta solari; residuum est, 3, 48', 9", exquisita Lunæ ab Sole distantia. In posteriori vero ex coæquatis anomaliis prosthaphæreses existunt, Solis 1, 28', 25": Lunæ 3, 30', 38". Ambæ conjunctæ dant exactam distantiam, 4, 59', 3". In eadem Tabula VI, in columna 6, habes elongationem à centro, quæ usui est in Solis eclipsibus. Novilunii itaque nostri tempore per anomaliam Lunæ colligitur, 99761.

## CANON IX.

*Exquisitam Lunæ à Sole distantiam in tempus commutare.*

Motum horarium medium ex Tabula V. capitis V. comparatum duc in exactam distantiam Canone VIII. conflatam. Hoc modo in Novilunio anni 59, vera distantia 3, 51', 56", dabit horas 7, 29'. In Plenilunio verò, distantia grad. 4, 59', 3"; dabit horas circiter 9, 49".

## CANON X.

*Veræ syzygiæ momentum exactiùs perquirere.*

Veræ distantiæ tempus Canone proximo repertum adde vel subtrahe syzygiæ mediæ secundum cautiones Canonis VI. Ita Novilunium nostrum, deductis horis 7, 29', exquisitè contigit Aprilis XXX, hora 11, 43', 44". Lutetiæ. Plenilunium verò, additis horis 9, 49'. ad medium, accidit Januarii XXXI, horis 21, 15', 46". Porrò physico & apparenti tempore, per doctrinam Canonis VI, capitis VI. additis scrup. horariis 9', 19". in Novilunio; tempus φυσικὸν erit hor. 11, 53', 3". In Plenilunio verò deductis scrupulis 9', 36"; tempus physicum erit hora 21, 6', 8": sive post meridiem, hora 9, 6', 8". Additis ob meridianorum differentiam scrupul. 51'. ad nostrum Plenilunium, Uraniburgi contigerit hora 9, 57', 8". Differt ab observatione scrupul. 12. Quòd si æquationem illam dierum omitteres; discrimen scrup. 2'. ferè continget. Tanto præcisior est simplex illa ratio. In aliis tamen eclipsibus Tychonis ejusdem dierum æquatio calculi nostri consensum adstruit. Quocirca nos facilitatis gratiâ deinceps in putandis syzygiis physico utemur tempore.

## CANON XI.

*Veræ syzygiæ calculos examinare.*

Ad datum veræ syzygiæ tempus, sive per canones superiores repertum, habeantur medius Solis motus; media item ab Sole Lunæ distantia per coæquationem Canone VII. præscriptam. Ex utraque media distantia Lunæ ab æquinoctio per Canonem III, capitis VII. conficitur. Deinde per prosthaphæresin Lunæ additam, vel detractam è media distantia, colligitur vera. Ex hac verus motus Solis per Canonem III. capitis VII. quæsitus auferatur. Residuum in Noviluniis debet esse 0, 0, 0'. in Pleniluniis, 6, 0, 0'. Exemplum. Tempore Novilunii nostri medius Solis, 1, 6, 9', 1". Verus autem, 1, 7, 15', 11". Sic igitur ratiocinia procedant.

| In Novilunio anni 59. | | | ' | " |
|---|---|---|---|---|
| Medius locus Solis, | 1 | 6 | 9 | 1 |
| Medius locus Lunæ, | 11 | 26 | 11 | 56 |
| Summa, quæ & media distantia Lunæ ab æquinoctio. | 1 | 2 | 20 | 57 |
| Prosthaph. Lunæ A. | 0 | 4 | 53 | 19 |
| Vera distantia Lunæ ab æquinoctio. | 1 | 7 | 14 | 16 |
| Subducatur verus locus Solis. | 1 | 7 | 15 | 11 |
| Residuum. | 11 | 29 | 59 | 4 |
| Desunt scrupula secunda 56''' quæ scrupula horaria duo vix conficiunt. | | | | |

| In Plenilunio anni 1580. | | | ' | " |
|---|---|---|---|---|
| Medius locus Lunæ. | 6 | 4 | 59 | 11 |
| Medius locus Solis. | 10 | 10 | 1 | 12 |
| Summa quæ & media distantia Lunæ ab æquinoctio. | 4 | 25 | 0 | 23 |
| Prosthaph. Lunæ S. | 0 | 3 | 30 | 38 |
| Residuum, sive vera distantia Lunæ. | 4 | 21 | 29 | 45 |
| Verus locus Solis. | 10 | 21 | 29 | 37 |
| Residuum. | 6 | 0 | 0 | 8 |
| Exactissima igitur est πρᾶξις | | | | |

## CANON XII.

*Lunæ latitudinem in veris ſyzygiis obtinere.*

Per Canonem VII. coæquato latitudinis motu ad veræ ſyzygiæ tempus, proſthaphæreſin lunarem ex anomalia coæquata partam adde vel ſubtrahe medio latitudinis motui. Ita verus efficitur. Cum hoc adi Tabulam VIII, & ſigno in fronte vel calce reperto; gradibus autem ad latus alterutrum; in communi proſelide latitudinem collige. Sic in Novilunio noſtro medius motus latitudinis tempore veræ ſyzygiæ fuit Sign. 5, 21, 58′, 40″. Addita proſthaphæreſi 4, 53′, 19″: verus motus eſt 5, 26, 51′, 19″. Latitudo reſpondens Borealis 16, 23′. Sic in Plenilunio noſtro latitudinis motus coæquatus Sig. V, 28, 46′, 55″. Ablata proſthaphæreſi 3, 31′, 14″; verus motus eſt V, 25, 15′, 41″. Latitudo Borealis, 24′, 35″.

## CANON XIII.

*Ex motu latitudinis ecliptica Novilunia, vel Plenilunia comperire.*

Antequam putandarum eclipſeon laborioſam operam aggredimur, juverit explorare ecquid ecliptica ſit ſyzygia. quod primum in mediis Noviluniis; tum in veris, ex Ptolemæi doctrina, & ab eo conſtitutis eclipticis terminis, oſtendemus.

In mediis itaque Noviluniis invento motu latitudinis per antecedentem Canonem, ſi ad ſigna iſta pervenerit, aut eadem exceſſerit; nempe XI, 18, 38′. vel V, 9, 19′. Item ſi hæc attigerit, aut infra ea conſtiterit; XII, 20, 41′. vel VI, 11, 22′, Sol alicubi deficere poteſt. quod eſt à nodo gradibus 20, 41′. diſtare verſus Boream: aut gradibus 11, 22′. verſus Auſtrum. In veris Noviluniis, ſi motus latitudinis fuerit Sig. XI, 21, 38′: vel Sign. V, 12, 19′: aut eadem exceſſerit. Item ſi ſit Sig. XII, 17, 41′; vel Sig. VI, 8, 8, 22′, aut iis major, eclipſis accidet. Hoc eſt ſi grad. 17, 41′. diſtet à nodo verſus Boream: vel grad. 8, 22′. verſus Auſtrum.

In mediis Pleniluniis. Si motus medius latitudinis fuerit Sig. XII, 15, 12′, vel Sig. VI, 15, 12′, aut minor. Item Sig. XI, 14, 48′: vel Sig. V, 14, 48′; aut major; Luna deficiet. quod eſt diſtare gradibus 15, 12′. à nodis verſus Auſtrum, aut Boream.

In veris Pleniluniis, ubi motus latitudinis attigerit, aut exceſſerit Signa XI, 17, 48′; vel Sig. V, 17, 48′. Item ſi fuerit Sig XII, 12, 12′; vel VI, 12, 12′; aut minor: hoc eſt ſi à nodis Boream verſus, Auſtrúmve diſtet grad. 12, 12′; Luna deficiet.

Ex iis perſpicuum eſt, Plenilunium anni 1580. eclipticum fuiſſe. Nam latitud. mediæ motus deprehenſus eſt; Sig. V, 23, 33′. Veræ autem ſyzygiæ tempore, Sig. V, 25, 15′, 41″.

## CANON XIV.

*Ecliptica Novilunia, vel Plenilunia ad annos aliquot per medios motus eruere.*

Si cui libitum ſit hæc ad annos aliquot perducere; ejuſmodi compendio utetur, quod Mullerus adhibuit. In eadem ſchedula menſes primùm ſex; tum quinque deſcribe: hoc eſt ſyzygias 6, vel 5, cum motu latitudinis totidem menſium ex lib. VII, cap. XI: & ad eclipticum aliquod Plenilunium, aut Novilunium continuè adde menſes illos: hoc eſt 5, vel 6, prout latitudinis motus exiget. Nam eclipſes ejuſdem ſideris intra menſes totidem inſtaurari poſſe Ptolemæus docuit. Inveſtigentur exempli gratiâ eclipſes futuræ annis inſeqoentibus ab eo, qui eſt Chriſti 1624. completo. Anno itaque ſequenti 1625, Novilunium eclipticum contigit Martii 8, ſive die 67. à Kalendis Januarii, hora 18, 46′, 19″, feria 7, in Kalendario Gregoriano. Plenilunium item eclipticum Martii 23, ſive die 82, feria 1, hora 13, 8′, 21″. Addantur itaque ad ambas haſce ſyzygias menſes V, vel VI, hoc modo.

| | Dies | F. | H. | ′ | ″ | Latitudo. S. | G. | ′ | ″ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Menſes VI | 177 | 2 | 4 | 24 | 19 | 6 | 4 | 1 | 23 |
| Menſes V | 147 | 7 | 15 | 40 | 16 | 5 | 3 | 21 | 10 |

| | Anni | Novilunia ecliptica. Dies | F. | H. | ′ | ″ | Motus latitud. S. | G. | ′ | ″ | | Plenilunia ecliptica. Dies | F. | H. | ′ | ″ | Motus latitud. S. | G. | ′ | ″ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| * | 1615 | 67 | 7 | 18 | 46 | 19 | 5 | 22 | 10 | 46 | | 81 | 1 | 13 | 8 | 21 | 0 | 7 | 30 | 53 | |
| | E | 244 | 2 | 23 | 10 | 38 | 11 | 26 | 12 | 9 | | 259 | 3 | 17 | 32 | 40 | 6 | 11 | 32 | 15 | |
| | 1626 | 57 | 5 | 3 | 34 | 57 | 6 | 0 | 13 | 32 | | 42 | 4 | 9 | 12 | 56 | 11 | 14 | 53 | 25 | * |
| | D | 234 | 7 | 7 | 59 | 16 | 0 | 4 | 14 | 55 | | 219 | 6 | 13 | 37 | 15 | 5 | 18 | 54 | 48 | |
| | 1627 | 46 | 2 | 12 | 23 | 35 | 6 | 8 | 16 | 18 | | 31 | 1 | 18 | 1 | 34 | 11 | 22 | 55 | 53 | |
| | C | 223 | 4 | 16 | 47 | 54 | 0 | 12 | 17 | 41 | | 208 | 3 | 22 | 25 | 53 | 5 | 26 | 57 | 16 | |
| | 1628 | 6 | 5 | 8 | 28 | 10 | 5 | 15 | 38 | 51 | * | 21 | 6 | 2 | 50 | 13 | 0 | 0 | 58 | 39 | |
| | B A | 182 | 7 | 12 | 52 | 29 | 11 | 19 | 40 | 14 | | 197 | 1 | 7 | 14 | 32 | 6 | 5 | 9 | 32 | |
| | | 359 | 2 | 17 | 16 | 48 | 5 | 23 | 41 | 37 | | | | | | | | | | | |

Intervalla ferè omnia ſunt menſium ſex; uno excepto, cui aſteriſcum appoſuimus. In biſſextilibus autem annis diei unius rationem habuimus; ne quis erraſſe calculum putet. Porrò eclipſes illæ omnes utrum in noſtro climate conſpicuæ fuerint, futurævе ſint, ex veris epilogiſmis petendum eſt.

*Cautio circa tempus proſthaphæreticum ex horario motu colligendum.*

Hactenus in ſyzygiarum vero tempore computando ita proceſſimus, uti motum horarium non verum, ſed medium uſurpaverimus ex Tabula V, capitis V. Atqui Aſtronomi vulgò in ſubducendo tempore proſthaphæretico verum horarium aſſumunt: itáque Prutenicæ Tabulæ, nec non Tycho Brahe. At Nicolaus Mullerus ad veras ſyzygias putandas motu medio contentus eſt: verum autem, ad parallaxes dumtaxat in ſolaribus deliquiis; in lunaribus & ſolaribus, ad incidentiæ, emerſioniſque ſcrupula requirit. Quæ poſterior ratio multò eſt exactior. Ac ſi Tychonis ipſiuſmet obſervationes ad ejuſdem Tabulas exigas, invenies ex ejus methodo, & veris horariis motibus aſcitis, Tabularum epilogiſmos ab ipſis momentis obſervationum longiùs abhorrere. Quod non ſine admiratione deprehendimus.

Exempli loco ſit eclipſis illa lunaris, quam proponere cœpimus: quæ anno Chriſti MDLXXX. Uraniburgi à Tychone notata eſt Januarii XXXI, hora 10, 9′. poſt mediam noctem. Medii motus ex Tychonicis tabulis hi ſunt ad oppoſitionem mediam, quæ in Dania contigit hora 12, 25′, 41″. poſt mediam noctem diei XXXI. Jannarii.

Longi-

* Hæc emenda ad Typum Noviluniorum & Pleniluniorum Libro VIII. ſubjectis. *Dion. Petavius.*

| Longitudinis Solis. | Anomaliæ Solis. | Anomaliæ Lunæ. | Latitudinis Lunæ. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 10 19 36 21 | 7 14 12 17 | 1 11 11 26 | 10 19 36 21 |

| | | |
|---|---|---|
| Prosthaphæresis | Solis, 1 28′ 9″ A.<br>Lunæ, 3 12 33 S. | Summa utriusque 4 40′ 42″ |

Si motum horarium medium usurpes, qui est scrupulorum 30′, 29″, tempus prosthaphæreticum horas exigit 9, 12′, 36″: quæ addendæ sunt ad mediam oppositionem. Rursus hoc spatio motus anomaliæ Solis efficitur 22′, 43″: quibus additis ad motum anomaliæ, existit anomalia castigata Sig. 7, 14, 35′, 0″. Sic anomalia lunaris castigata, additis 5, 0′, 50″, consurgit, Sig. 1, 16, 12′, 16″.

| | | |
|---|---|---|
| Prosthaphæresis | Solis, 1 28′ 44″ A.<br>Lunæ, 3 31 21 S. | Summa 5 0′ 5″ |

Tempus, horæ 9′, 51″. Quibus additis, Plenilunium verum in Dania contigit hora 22, 16′, 41″, à media nocte diei XXXI; sive hora, 10, 16′, 41″. à meridie.

Verus locus Solis in Signo 10, 21, 29′, 22″. Itaque propter æquationem dierum, subtractis 9′, 37″. de media oppositione, confiet Plenilunium verum hora 10, 7′, 5″. post meridiem. Quod exactissimè cum observatione congruit, ab eáque distat scrupulis 1′, 55″.

Jam verò si motum horarium verum adhibeas; qui est scrupul. 28′: prosthaphæresis prima graduum 4, 41′, postulat horas 10, 2′. Anomalia Solis castigata additis 24′, 43″, existit, 7, 14, 37′, 0″. Lunæ item anomalia, adjectis 5, 27′, 42″, conficitur, 1, 16, 39′, 8″.

| | | |
|---|---|---|
| Prosthaphæresis | Solis, 1 28′ 47″ A.<br>Lunæ, 3 32 58 S. | Summa 5 1′ 45″ |

Tempus prosthaphæreticum horæ 10, 47′. Itaque Plenilunium verum contigit hora 11, 12′, 41″. post meridiem. de quibus subductis 9′, 37″. ob dierum æquationem; physico tempore commissum erit hora 11, 3′, 4″: & observationis tempus excedet hora 0, 54′. Tanto præcisior est ratio ex horario motu vero, quàm ex medio. Quod eò manifestius est, quò prosthaphæresis est major. Ubi enim parva est, non multùm interest utrum assumpseris.

His de causis medium horarium motum in syzygiarum epilogismis anteposuimus vero: ad eclipses porrò verum adhibebimus.

## CAPUT IX.

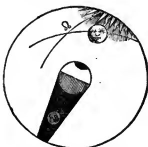
*De luminarium defectionibus, sive eclipsibus, ac primùm illarum στοιχείωσιν universè proponitur.*

ECLIPSEON discernendarum Canones non priùs explicabimus, quàm illarum rationem cùm universè, tum singillatim ambarum traditæ fuerint, quatenus tyronum captus exigit.

Eclipsis est luminis defectio. Hujus fons & origo Sol est. Quare cùm in Sole ipso numquam exstinguatur, in Luna tamen, aut in terra plerumque supprimitur: quoties nimirùm alterutram inter & Solem opacum aliquod corpus intervenit, quod hujus splendori, ac radiis obducitur. Est autem solaris globus terra ipsa multis partibus amplior. Ita fit, ut umbra terræ sit κωνοειδής, & turbinata; cujus fastigium ad Lunæ globum, & ultrà pertingat. Cùm igitur Luna ex adverso Solem respiciens in umbram incidit, obscurari illam necesse est: ac vicissim cùm in Novilunio ita Solis globo subjicitur, ut inter ipsum aspectúmque nostrum media sit; lucem nobis illius eripit. Ex quo perspicuum est eclipsin Lunæ veram lucis esse jacturam. in Sole verò non reipsa, sed nobis dumtaxat auferri. Quo fit ut lunaris eadem sit, ubicumque Luna prospicitur: Solaris verò non ubique contingat: sed ibi tantùm, ubi media oculos inter & Solem interjacet. Præterea revocandum illud in animum est; Solis iter in medio esse signifero: sic ut ab ea, quam eclipticam ab eventu nominant, neutram in partem recedat. At Luna obliquum tramitem menstruo circuitu describens eclipticam secat; ab eáque propemodum quinque gradibus ad Austrum Boreámve declinat. Hinc illud apparet; neque Soli Lunam directè subjici; neque objici ex diametro posse, nisi in sectionibus ipsis orbitæ suæ, & eclipticæ versetur, aut ad eas propiùs accedat. Unde non in Pleniluniis, ac Noviluniis omnibus eclipses accidunt: quia nonnumquam Lunæ est tanta latitudo, ut obductio illa fieri nequeat.

In eclipsibus universè ista spectantur: quantitas; ut cùm ex toto; vel ex parte contigit: diuturnitas, quæ bifariam tribuitur; in ἔμπτωσιν, quæ incidentia dicitur; cùm vel Luna in umbram incidit, ac sensim in eam immergitur; vel paullatim Solem obscurando progreditur: & ἀναπλήρωσιν; quando alterutrum sidus lucem suam recuperat, & emergit. In lunari verò præcipuè, mora, sive μονή: hoc est spatium, quo Luna tota tenebris absconditur. Quæ omnia ex subjecto, schemate faciliùs intelligentur: in quo duplex eclipsis apparet. Solaris quidem, cùm interventu Lunæ Solis aspectus eripitur, eáque terræ pars obscuratur, inter quam, Solémque Luna consistit. Lunaris item cùm in umbram terræ Luna subit. Quæ quò terris propior est, eò longior est defectio: quò remotior, eò breviore spatio deficit. Etenim umbra terræ paullatim attenuatur. Quocirca dum in apogeo Sol, & in perigeo Luna versantur; umbræ semidiameter, hoc est circuli illius, quo umbra secta in loco lunaris transitus intelligitur; maxima fit: cùm Sol in perigeo, & in apogeo Luna posita est; omnium brevissima. Quò enim Sol à terra longiùs distat, eò longior & crassior est umbra. ut ex subjecto schemate liquet.

CAPUT



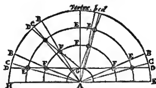
## CAPUT X.

*De Tabulis, quæ putandis eclipsibus serviunt, ac de Parallaxibus.*

PRÆTER mediarum ac verarum ſyzygiarum Tabulas, quas ſuprà deſcripſimus; aliæ ſunt ad eclipſes computandas neceſſariæ. de quibus paucis admonebimus. Harum quædam ad utrumque genus defectionum pertinent: quædam ſolarium propriæ ſunt. Prima eſt apparentium ſemidiametrorum Solis ac Lunæ: tum etiam umbræ. Quippe Sol & Luna magnitudine propemodum pari, hoc eſt pedali à nobis videntur: ſed cùm altiùs eminent à terra paullò minores apparent. Ea varietas in Tabulam conjecta eſt. Quod ad umbram ſpectat, iis de cauſis variatur, quas paullò antè perſtrinximus. Huic Tabula ſecunda ſubjicitur; in qua verus motus horarius deſcribitur, tam in veris ſyzygiis, quàm ante ipſas. His duabus Tabulis lunaris defectio contenta eſt, reliquæ ſolaribus attributæ ſunt, & ad parallaxes potiſſimùm eruendas attinent: quarum in iſtia ſolis habenda ratio eſt.

Parallaxis ab Aſtrologorum vulgo diverſitas aſpectus dicitur. Hæc enim efficit, ut ſtella alio in cœli loco conſpiciatur, quàm revera ſit. Quamvis enim terræ moles cum firmamento comparata puncti inſtar habeat; ac proinde ſtellarum obſervatio perinde fiat è terra, ac ſi oculus noſter in centro terræ conſiſteret: nihilominus cum Sole Lunáque, & hac præcipuè collata, nonnullam aſpectus diverſitatem efficit. *Solis parallaxes* ob altitudinem perexiguæ; Lunæ ob viciniratem maximæ ſunt. Hinc illud efficitur, ut eædem interdum Solis eclipſes alibi maximæ; alibi minimæ; alibi nullæ videantur. Quare triplex à Ptolemæo *σύνοδος* Lunæ diſtinguitur: media, vera, & apparens. Hæc veram interdum antecedit; aliàs ſubſequitur. quod in ſequentibus patebit. Parallaxis omnium primò in verticali circulo conſideratur: qui per verticale punctum & ſtellæ centrum tranſiens horizontem bifariam ſecat. Quod in ſubjecto ſchemate declaratur.

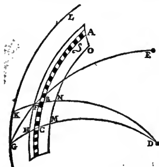
*Schema Parallaxeos.*




A centrum terræ. G, punctum in ſuperficie terræ; è quo ſtella proſpicitur: ſive ὄψις τοῦ ὁρῶντος. F, & E locus planetæ. B, verus planetæ locus cùm eſt in F, quem deſignat linea A, F, B à centro ducta. Locus apparens eſt D, ad quem linea ducitur ab oculo videntis G. Cùm autem planeta eſt in E, verus locus eſt in C, apparens in D. quibus itidem in punctis apparentes, vel veræ Synodi fieri dicuntur. Planum horizontis eſt D, G, D, parallelum diametro mundi H, A, K. Vertex horizontis eſt extremitas lineæ A, G, F, E. Parallaxis, ſive aſpectus diverſitas, quando ſtella eſt in F, eſt arcus B, C. in circulo magno, qui per verticem & utrumque ſtellæ locum tranſit. Quando verò ſtella eſt in E, parallaxis eſt arcus D, C. Ex his apparet quantò ſtella altior eſt à terra, eò minorem eſſe parallaxin. Nam B, D major eſt C, D. Item quò eadem ſtella ab horizonte remotior eſt, eò minor fit parallaxis: major verò, quò propiùs accedit. In ipſo porrò vertice nulla prorſus eſt. Denique apparens ſtellæ locus ad horizontem perpetuò vergit: quia parallaxis illam deprimit. verus autem vertici propinquior eſt.

Ex hac prima parallaxi duæ aliæ naſcuntur; τοῦ μήκους, & πλάτους. Longitudinis parallaxis eſt, veri & apparentis loci diſcrepantia ſecundùm longitudinem eclipticæ, qua fit ut veram conjunctionem præcedat apparens, aut ea poſterior ſit. Parallaxis latitudinis eſt apparentis & veri loci diſcrimen ſecundùm latitudinem Zodiaci. Ea lunarem latitudinem immutat. Hoc ut αὐτοψίᾳ conſtaret, ſequens ſchema delineavimus.

*Schema Parallaxeon secundum omnes species.*




Esto D polus Zodiaci. Arcus eclipticæ A, B, C. vertex capitis E. verus planetæ locus, F. Circulus verticalis per verum locum transiens est E, F, G: in quo circuln apparens planetæ locus est G. Itaque parallaxis simplex, sive prima in verticali circuln est F, G. Circulus magnus per polos Zodiaci & verum planetæ locum trajectus est D, B, F, K. Circulus verò transiens per locum apparentem est D, C, G. Quare parallaxis in longitudinem arcus eclipticæ est B, C. Circuli paralleli eclipticæ sunt P, F, H. transiens per verum locum: & L, K, G. per apparentem locum incedens. Parallaxis in latitudinem est arcus H, G. inter duos parallelos circulos inclusus. Tres isti parallaxeon arcus triangulum orthogonium constituunt F, G, H, cujus basi F, G. reperta, unà cum angulo ad F, inveniuntur latera duo reliqua: quemadmodum capite XII. tradetur.

Zodiaci circulus sex signa perpetuò supra horizontem attollit. Hujus semicirculus bifariam secatur per circulum, qui à polo Zodiaci per verticale punctum descriptus in Zodiacum protenditur; eúmque partitur ad angulos rectos. Sectionis punctum est nonagesimus Zodiaci gradus. In eo nulla fit Lunæ παράλλαξις τοῦ μήκους: sed latitudinis dumtaxat, quæ eadem est atque in verticali circulo reperta, quam μηκοπλανῆ nominant. Quantò verò Luna ad nonagesimum gradum propiùs accedit, tantò majores sunt latitudinis parallaxes. In quadrante Orientali Zodiaci apparens luminarium conjunctio veram præcedit, ob id, quia Luna versus Orientales cœli partes proprio motu rapitur; adeóque priùs inter aspectum nnstrum, & Solem interveniat, quàm Soli reipsa subjecta sit. In Occidentali è contrario φαινομένη σύνοδος verâ posterior est. Postremò latitudinis parallaxis Lunam in Boreis climatibus versus austrum deprimit: in australibus, versus Boream. Unde parallaxin latitudinis semper è Borea latitudine deducimus, ad Australem autem adjicimus. Denique Tabularum structura, quas parallaxi præsertim servire diximus, ex usu, & canonibus meliùs intelligetur.

TABULA I. SEMIDIAMETRORUM APPARENTIUM Solis ac Lunæ.

| Anomalia Solis, ac Lunæ. | | Semidiam. Solis. | | Semidia. Lunæ plenæ. | | Semidiam Lunæ novæ. | | Semidia. Umbræ. | | Variatio Umbræ. | Anomalia Solis, vel Lunæ. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sig. | Grad. | Min. | Sec. | Min. | Sec. | Min. | Sec. | Min. | Sec. | | Sig. | Gr. |
| | | ′ | ″ | | | | | | | ″ | | |
| 0 | 0 | 15 | 0 | 16 | 0 | 12 | 48 | 43 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| 0 | 6 | 15 | 0 | 16 | 0 | 12 | 48 | 43 | 1 | 0 | 11 | 24 |
| 0 | 12 | 15 | 1 | 16 | 1 | 12 | 49 | 43 | 2 | 1 | 11 | 18 |
| 0 | 18 | 15 | 2 | 16 | 3 | 12 | 50 | 43 | 6 | 2 | 11 | 12 |
| 0 | 24 | 15 | 3 | 16 | 5 | 12 | 52 | 43 | 9 | 3 | 11 | 6 |
| 1 | 0 | 15 | 4 | 16 | 8 | 12 | 54 | 43 | 14 | 4 | 11 | 0 |
| 1 | 6 | 15 | 6 | 16 | 12 | 12 | 58 | 43 | 19 | 6 | 10 | 24 |
| 1 | 12 | 15 | 8 | 16 | 16 | 13 | 1 | 43 | 25 | 9 | 10 | 18 |
| 1 | 18 | 15 | 10 | 16 | 21 | 13 | 5 | 43 | 33 | 12 | 10 | 12 |
| 1 | 24 | 15 | 12 | 16 | 25 | 13 | 8 | 43 | 41 | 15 | 10 | 6 |
| 2 | 0 | 15 | 15 | 16 | 30 | 23 | 12 | 43 | 49 | 18 | 10 | 0 |
| 2 | 6 | 15 | 18 | 16 | 36 | 13 | 17 | 43 | 58 | 21 | 9 | 24 |
| 2 | 12 | 15 | 21 | 16 | 42 | 13 | 22 | 44 | 9 | 24 | 9 | 18 |
| 2 | 18 | 15 | 24 | 16 | 48 | 13 | 26 | 44 | 20 | 27 | 9 | 12 |
| 2 | 24 | 15 | 26 | 16 | 54 | 13 | 31 | 44 | 31 | 30 | 9 | 6 |
| 3 | 0 | 15 | 29 | 17 | 0 | 13 | 25 | 44 | 43 | 34 | 9 | 0 |
| 3 | 6 | 15 | 32 | 17 | 6 | 13 | 41 | 44 | 55 | 37 | 8 | 24 |
| 3 | 12 | 15 | 35 | 17 | 12 | 13 | 46 | 45 | 7 | 40 | 8 | 18 |
| 3 | 18 | 15 | 38 | 17 | 17 | 13 | 50 | 45 | 19 | 43 | 8 | 12 |
| 3 | 24 | 15 | 41 | 17 | 22 | 13 | 54 | 45 | 31 | 46 | 8 | 6 |
| 4 | 0 | 15 | 43 | 17 | 26 | 13 | 57 | 45 | 44 | 49 | 8 | 0 |
| 4 | 6 | 15 | 46 | 17 | 31 | 14 | 1 | 45 | 56 | 51 | 7 | 24 |
| 4 | 12 | 15 | 49 | 17 | 36 | 14 | 5 | 46 | 7 | 52 | 7 | 18 |
| 4 | 18 | 15 | 51 | 17 | 41 | 14 | 9 | 46 | 17 | 53 | 7 | 12 |
| 4 | 24 | 15 | 53 | 17 | 46 | 14 | 13 | 46 | 27 | 54 | 7 | 6 |
| 5 | 0 | 15 | 55 | 17 | 50 | 14 | 16 | 46 | 36 | 55 | 7 | 0 |
| 5 | 6 | 15 | 57 | 17 | 54 | 14 | 19 | 46 | 44 | 55 | 6 | 24 |
| 5 | 12 | 15 | 58 | 17 | 57 | 14 | 22 | 46 | 50 | 55 | 6 | 18 |
| 5 | 18 | 15 | 59 | 17 | 58 | 14 | 22 | 46 | 55 | 56 | 6 | 12 |
| 5 | 24 | 15 | 59 | 17 | 59 | 14 | 22 | 46 | 58 | 56 | 6 | 6 |
| 6 | 0 | 16 | 0 | 18 | 0 | 14 | 24 | 47 | 0 | 56 | 6 | 0 |

TABULA II. MOTUS HORARII VERI LUNARIS in veris ſyzygiis, & dimidio die ante, & poſt ſyzygias.

Anomaliæ lunaris ſigna.

| Signa O. | | | Signa I. | | Signa II. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Gradus. | In veris ſyzygiis. | Ante & poſt veras ſyzygias. | In veris ſyzygiis. | Ante, & poſt veras ſyzygias. | In veris ſyzygiis. | Ante, & poſt veras ſyzygias. | Gradus. |
| 0 | 27 43 | 27 12 | 28 4 | 27 34 | 29 2 | 28 46 | 30 |
| 3 | 27 44 | 27 12 | 28 8 | 27 39 | 29 9 | 28 57 | 27 |
| 6 | 27 45 | 27 13 | 28 13 | 27 45 | 29 17 | 29 8 | 24 |
| 9 | 27 45 | 27 14 | 28 18 | 27 51 | 29 25 | 29 19 | 21 |
| 12 | 27 47 | 27 15 | 28 23 | 27 58 | 29 33 | 29 29 | 18 |
| 15 | 27 48 | 27 16 | 28 29 | 28 5 | 29 41 | 29 41 | 15 |
| 18 | 27 51 | 27 19 | 28 35 | 28 12 | 29 49 | 29 52 | 12 |
| 21 | 27 53 | 27 22 | 28 41 | 28 20 | 29 58 | 30 4 | 9 |
| 24 | 27 57 | 27 26 | 28 47 | 28 29 | 30 6 | 30 17 | 6 |
| 27 | 28 0 | 27 30 | 28 54 | 28 38 | 30 15 | 30 29 | 3 |
| 30 | 28 4 | 27 34 | 29 1 | 28 46 | 30 24 | 30 42 | 0 |
| Signa XI. | | | Signa X. | | Signa IX. | | |

RESI-

RESIDUUM TABULÆ II. MOTUS HORARII veri lunaris in veriis syzygiis, & dimidio die ante, & post syzygias.

Anomaliæ lunaris signa.

| Gradus. | Signa III. In veris syzygiis. M. S. | Signa III. Ante & post veras syzygias. M. S. | Signa IV. In veris syzygiis. M. S. | Signa IV. Ante, & post veras syzygias. M. S. | Signa V. In veris syzygiis. M. S. | Signa V. Ante, & post veras syzygias. M. S. | Gradus. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 24 | 30 42 | 31 51 | 32 53 | 32 58 | 34 45 | 30 |
| 3 | 30 33 | 30 55 | 31 58 | 33 5 | 33 3 | 34 53 | 27 |
| 6 | 30 41 | 31 7 | 32 6 | 33 18 | 33 7 | 35 0 | 24 |
| 9 | 30 50 | 31 20 | 32 14 | 33 30 | 33 14 | 35 8 | 21 |
| 12 | 30 58 | 31 33 | 32 21 | 33 41 | 33 11 | 35 14 | 18 |
| 15 | 31 7 | 31 46 | 32 28 | 33 54 | 33 17 | 35 18 | 15 |
| 18 | 31 17 | 32 0 | 32 35 | 34 5 | 33 20 | 35 24 | 12 |
| 21 | 31 26 | 32 15 | 32 41 | 34 17 | 33 21 | 35 29 | 9 |
| 24 | 31 34 | 32 28 | 32 47 | 34 26 | 33 23 | 35 32 | 6 |
| 27 | 31 43 | 32 41 | 32 53 | 34 36 | 33 24 | 35 34 | 3 |
| 30 | 31 51 | 32 53 | 32 58 | 34 45 | 33 24 | 35 37 | 0 |
| | Signa VIII. | | Signa VII. | | Signa VI. | | |

TABULA III. ASCENSIONUM RECTARUM.

| Gradus eclipticæ. | 0 Aries. S. G. M. | 1 Taurus. S. G. M. | 2 Gemini. S. G. M. | 3 Cancer. S. G. M. | 4 Leo. S. G. M. | 5 Virgo. S. G. M. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 0 0 | 0 27 54 | 1 27 48 | 3 0 0 | 4 2 12 | 5 2 6 |
| 1 | 0 0 55 | 0 28 51 | 1 28 51 | 3 1 5 | 4 3 14 | 5 3 4 |
| 2 | 0 1 50 | 0 29 49 | 1 29 53 | 3 2 11 | 4 4 16 | 5 4 1 |
| 3 | 0 2 45 | 1 0 46 | 2 0 56 | 3 3 16 | 4 5 19 | 3 4 58 |
| 4 | 0 3 40 | 1 1 44 | 2 1 59 | 3 4 22 | 4 6 20 | 5 5 54 |
| 5 | 0 4 35 | 1 2 42 | 2 3 3 | 3 5 27 | 4 7 22 | 5 6 51 |
| 6 | 0 5 30 | 1 3 40 | 2 4 6 | 3 6 32 | 4 8 24 | 5 7 48 |
| 7 | 0 6 25 | 1 4 38 | 2 5 9 | 3 7 38 | 4 9 25 | 5 8 44 |
| 8 | 0 7 21 | 1 5 37 | 2 6 13 | 3 8 43 | 4 10 26 | 5 9 40 |
| 9 | 0 8 16 | 1 6 36 | 2 7 17 | 3 9 48 | 4 11 27 | 5 10 37 |
| 10 | 0 9 11 | 1 7 34 | 2 8 21 | 3 10 53 | 4 12 28 | 5 11 33 |
| 11 | 0 10 6 | 1 8 33 | 2 9 25 | 3 11 58 | 4 13 28 | 5 12 29 |
| 12 | 0 11 2 | 1 9 33 | 2 10 29 | 3 13 3 | 4 14 29 | 5 13 25 |
| 13 | 0 11 57 | 1 10 32 | 2 11 34 | 3 14 8 | 4 15 29 | 5 14 20 |
| 14 | 0 12 53 | 1 11 31 | 2 12 38 | 3 15 13 | 4 16 29 | 5 15 16 |
| 15 | 0 13 48 | 1 12 31 | 2 13 44 | 3 16 17 | 4 17 29 | 5 16 12 |
| 16 | 0 14 44 | 1 13 31 | 2 14 47 | 3 17 22 | 4 18 29 | 5 17 7 |
| 17 | 0 15 40 | 1 14 31 | 2 15 52 | 3 18 26 | 4 19 28 | 5 18 3 |
| 18 | 0 16 35 | 1 15 31 | 2 16 57 | 3 19 31 | 4 20 27 | 5 18 58 |
| 19 | 0 17 31 | 1 16 32 | 2 18 2 | 3 20 35 | 4 21 27 | 5 19 54 |
| 20 | 0 18 27 | 1 17 32 | 2 19 7 | 3 21 39 | 4 22 26 | 5 20 49 |
| 21 | 0 19 23 | 1 18 33 | 2 20 12 | 3 22 43 | 4 23 24 | 5 21 44 |
| 22 | 0 20 20 | 1 19 34 | 2 21 17 | 3 23 47 | 4 24 23 | 5 22 39 |
| 23 | 0 21 16 | 1 20 35 | 2 22 22 | 3 24 51 | 4 25 22 | 5 23 35 |
| 24 | 0 22 12 | 1 21 36 | 2 23 28 | 3 25 54 | 4 26 20 | 5 24 30 |
| 25 | 0 23 9 | 1 22 38 | 2 24 33 | 3 26 57 | 4 27 18 | 5 25 25 |
| 26 | 0 24 6 | 1 23 40 | 2 25 38 | 3 28 1 | 4 28 16 | 5 26 20 |
| 27 | 0 25 2 | 1 24 41 | 2 26 44 | 3 29 4 | 4 29 14 | 5 27 15 |
| 28 | 0 25 59 | 1 25 44 | 2 27 49 | 4 0 7 | 5 0 11 | 5 28 10 |
| 29 | 0 26 56 | 1 26 46 | 2 28 55 | 4 1 9 | 5 1 9 | 5 29 5 |
| 30 | 0 27. 54 | 1 27 48 | 3 0 0 | 4 2 12 | 5 2 6 | 6 0 0 |

RELIQUUM TABULÆ III. ASCENSIONUM rectarum.

| Gradus eclipticæ | 6 Libra. | | | 7 Scorpius. | | | 8 Sagittarius. | | | 9 Capricornus. | | | 10 Aquarius. | | | 11 Pisces. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | S. | G. | M. | S. | G. | M. | S. | G. | M. | S. | G. | M. | S. | G. | M. | S. | G. | M. |
| 0 | 6 | 0 | 0 | 6 | 27 | 54 | 7 | 27 | 48 | 9 | 0 | 0 | 10 | 2 | 12 | 11 | 2 | 6 |
| 1 | 6 | 0 | 55 | 6 | 28 | 51 | 7 | 28 | 51 | 9 | 1 | 5 | 10 | 3 | 14 | 11 | 3 | 4 |
| 2 | 6 | 1 | 50 | 6 | 29 | 49 | 7 | 29 | 53 | 9 | 2 | 11 | 10 | 4 | 16 | 11 | 4 | 1 |
| 3 | 6 | 2 | 45 | 7 | 0 | 46 | 8 | 0 | 56 | 9 | 3 | 16 | 10 | 5 | 19 | 11 | 4 | 58 |
| 4 | 6 | 3 | 40 | 7 | 1 | 44 | 8 | 1 | 59 | 9 | 4 | 22 | 10 | 6 | 20 | 11 | 5 | 54 |
| 5 | 6 | 4 | 35 | 7 | 2 | 42 | 8 | 3 | 3 | 9 | 5 | 27 | 10 | 7 | 22 | 11 | 6 | 51 |
| 6 | 6 | 5 | 30 | 7 | 3 | 40 | 8 | 4 | 6 | 9 | 6 | 32 | 10 | 8 | 24 | 11 | 7 | 48 |
| 7 | 6 | 6 | 25 | 7 | 4 | 38 | 8 | 5 | 9 | 9 | 7 | 38 | 10 | 9 | 25 | 11 | 8 | 44 |
| 8 | 6 | 7 | 21 | 7 | 5 | 37 | 8 | 6 | 13 | 9 | 8 | 43 | 10 | 10 | 26 | 11 | 9 | 40 |
| 9 | 6 | 8 | 16 | 7 | 6 | 36 | 8 | 7 | 17 | 9 | 9 | 48 | 10 | 11 | 27 | 11 | 10 | 37 |
| 10 | 6 | 9 | 11 | 7 | 7 | 34 | 8 | 8 | 21 | 9 | 10 | 53 | 10 | 12 | 28 | 11 | 11 | 33 |
| 11 | 6 | 10 | 6 | 7 | 8 | 33 | 8 | 9 | 25 | 9 | 11 | 58 | 10 | 13 | 28 | 11 | 12 | 29 |
| 12 | 6 | 11 | 2 | 7 | 9 | 33 | 8 | 10 | 29 | 9 | 13 | 3 | 10 | 14 | 29 | 11 | 13 | 25 |
| 13 | 6 | 11 | 57 | 7 | 10 | 32 | 8 | 11 | 34 | 9 | 14 | 8 | 10 | 15 | 29 | 11 | 14 | 20 |
| 14 | 6 | 12 | 53 | 7 | 11 | 31 | 8 | 12 | 38 | 9 | 15 | 13 | 10 | 16 | 29 | 11 | 15 | 16 |
| 15 | 6 | 13 | 48 | 7 | 12 | 31 | 8 | 13 | 44 | 9 | 16 | 17 | 10 | 17 | 29 | 11 | 16 | 12 |
| 16 | 6 | 14 | 44 | 7 | 13 | 31 | 8 | 14 | 47 | 9 | 17 | 22 | 10 | 18 | 29 | 11 | 17 | 7 |
| 17 | 6 | 15 | 40 | 7 | 14 | 31 | 8 | 15 | 52 | 9 | 18 | 26 | 10 | 19 | 28 | 11 | 18 | 3 |
| 18 | 6 | 16 | 35 | 7 | 15 | 31 | 8 | 16 | 57 | 9 | 19 | 31 | 10 | 20 | 27 | 11 | 18 | 58 |
| 19 | 6 | 17 | 31 | 7 | 16 | 32 | 8 | 18 | 2 | 9 | 20 | 35 | 10 | 21 | 27 | 11 | 19 | 54 |
| 20 | 6 | 18 | 27 | 7 | 17 | 32 | 8 | 19 | 7 | 9 | 21 | 39 | 10 | 22 | 26 | 11 | 20 | 49 |
| 21 | 6 | 19 | 23 | 7 | 18 | 33 | 8 | 20 | 12 | 9 | 22 | 43 | 10 | 23 | 24 | 11 | 21 | 44 |
| 22 | 6 | 20 | 20 | 7 | 19 | 34 | 8 | 21 | 17 | 9 | 23 | 47 | 10 | 24 | 23 | 11 | 22 | 39 |
| 23 | 6 | 21 | 16 | 7 | 20 | 35 | 8 | 22 | 22 | 9 | 24 | 51 | 10 | 25 | 22 | 11 | 23 | 35 |
| 24 | 6 | 22 | 12 | 7 | 21 | 36 | 8 | 23 | 28 | 9 | 25 | 54 | 10 | 26 | 20 | 11 | 24 | 30 |
| 25 | 6 | 23 | 9 | 7 | 22 | 38 | 8 | 24 | 33 | 9 | 26 | 57 | 10 | 27 | 18 | 11 | 25 | 25 |
| 26 | 6 | 24 | 6 | 7 | 23 | 40 | 8 | 25 | 38 | 9 | 28 | 1 | 10 | 28 | 16 | 11 | 26 | 20 |
| 27 | 6 | 25 | 2 | 7 | 24 | 41 | 8 | 26 | 44 | 9 | 29 | 44 | 10 | 29 | 14 | 11 | 27 | 15 |
| 28 | 6 | 25 | 59 | 7 | 25 | 44 | 8 | 27 | 49 | 10 | 0 | 7 | 11 | 0 | 11 | 11 | 28 | 10 |
| 29 | 6 | 26 | 56 | 7 | 26 | 46 | 8 | 28 | 55 | 10 | 1 | 9 | 11 | 1 | 9 | 11 | 29 | 5 |
| 30 | [illegible] | 27 | 54 | 7 | 27 | 48 | 9 | 0 | 0 | 10 | 2 | 12 | 11 | 2 | 6 | 12 | 0 | 0 |

TABULA

TABULA IV. DECLINATIONIS eclipticæ Tychoniana.

| Gradus descendentes. | Aries. / Libra. G. M. S. | Taurus. / Scorpius. G. M. S. | Gemini. / Sagittar. G. M. S. | Gradus ascendentes. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 0 0 | 11 30 42 | 20 13 23 | 30 |
| 1 | 0 23 56 | 11 51 48 | 20 25 57 | 29 |
| 2 | 0 47 53 | 12 12 40 | 20 38 9 | 28 |
| 3 | 1 11 49 | 12 33 21 | 20 49 58 | 27 |
| 4 | 1 35 43 | 12 53 50 | 21 1 25 | 26 |
| 5 | 1 59 37 | 13 14 5 | 21 12 29 | 25 |
| 6 | 2 23 28 | 13 34 7 | 21 23 7 | 24 |
| 7 | 2 47 16 | 13 53 57 | 21 33 22 | 23 |
| 8 | 3 11 4 | 14 13 32 | 21 43 13 | 22 |
| 9 | 3 34 47 | 14 32 53 | 21 52 42 | 21 |
| 10 | 3 58 28 | 14 51 59 | 22 1 45 | 20 |
| 11 | 4 22 4 | 15 10 50 | 22 10 22 | 19 |
| 12 | 4 45 37 | 15 29 26 | 22 18 35 | 18 |
| 13 | 5 9 5 | 15 47 47 | 22 26 22 | 17 |
| 14 | 5 32 29 | 16 5 51 | 22 33 44 | 16 |
| 15 | 5 55 47 | 16 23 39 | 22 40 39 | 15 |
| 16 | 6 18 58 | 16 41 9 | 22 47 10 | 14 |
| 17 | 6 42 6 | 16 38 22 | 22 33 13 | 13 |
| 18 | 7 3 6 | 17 15 18 | 22 58 51 | 12 |
| 19 | 7 28 0 | 17 31 54 | 23 4 3 | 11 |
| 20 | 7 50 46 | 17 48 14 | 23 8 47 | 10 |
| 21 | 8 13 26 | 18 4 14 | 23 13 5 | 9 |
| 22 | 8 35 58 | 18 19 57 | 23 16 56 | 8 |
| 23 | 8 58 20 | 18 35 18 | 23 20 20 | 7 |
| 24 | 9 20 34 | 18 30 21 | 23 23 18 | 6 |
| 25 | 9 42 41 | 19 3 4 | 23 25 48 | 5 |
| 26 | 10 4 38 | 19 19 26 | 23 27 51 | 4 |
| 27 | 10 26 24 | 19 33 27 | 23 29 27 | 3 |
| 28 | 10 48 2 | 19 47 7 | 23 30 35 | 2 |
| 29 | 11 9 27 | 20 0 26 | 23 31 17 | 1 |
| 30 | 11 30 42 | 20 13 22 | 23 31 30 | 0 |
| | Virgo. | Leo. | Cancer. | |
| | Pisces. | Aquarius. | Capricor. | |

Tabula v. angulorum eclipticæ & meridiani circuli.

| Gradus descendentes. | Aries. / Libra. G. M. | Taurus. / Scorp. Gr. M. | Gemin. / Sagitt. Gr. M. | Gradus ascendentes. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 66 28½ | 69 21 | 77 44 | 30 |
| 1 | 66 30 | 69 32 | 78 6 | 29 |
| 2 | 66 30½ | 69 45 | 78 28 | 28 |
| 3 | 66 31 | 69 57 | 78 50 | 27 |
| 4 | 66 33 | 70 10 | 79 13 | 26 |
| 5 | 66 34½ | 70 23 | 79 35 | 25 |
| 6 | 66 36 | 70 36 | 79 58 | 24 |
| 7 | 66 39 | 70 51 | 80 21 | 23 |
| 8 | 66 42 | 71 5 | 80 44 | 22 |
| 9 | 66 45 | 71 20 | 81 8 | 21 |
| 10 | 66 49 | 71 34 | 81 32 | 20 |
| 11 | 66 52 | 71 50 | 81 57 | 19 |
| 12 | 66 56 | 72 6 | 82 21 | 18 |
| 13 | 67 1 | 72 22 | 82 45 | 17 |
| 14 | 67 7 | 72 38 | 82 10 | 16 |
| 15 | 67 12 | 72 54 | 83 34½ | 15 |
| 16 | 67 18 | 73 10 | 84 0 | 14 |
| 17 | 67 24 | 73 27 | 84 25 | 13 |
| 18 | 67 30 | 73 45 | 84 50 | 12 |
| 19 | 67 38 | 74 3 | 85 15 | 11 |
| 20 | 67 46 | 74 23 | 85 41 | 10 |
| 21 | 67 53 | 74 41 | 86 6 | 9 |
| 22 | 68 1 | 75 0 | 86 32 | 8 |
| 23 | 68 10 | 75 19 | 86 58 | 7 |
| 24 | 68 20 | 75 39 | 87 24 | 6 |
| 25 | 68 28 | 75 59 | 87 50 | 5 |
| 26 | 68 39 | 76 20 | 88 16 | 4 |
| 27 | 68 48 | 76 40 | 88 42 | 3 |
| 28 | 68 59 | 77 1 | 89 8 | 2 |
| 29 | 69 10 | 77 23 | 89 34 | 1 |
| 30 | 69 21 | 77 44 | 90 9 | 0 |
| | Virgo. | Leo. | Cancer. | |
| | Pisces. | Aquar. | Capric. | |

## TABULA VI. SITUS NONAGESIMI GRADUS SUB altitudine Poli regionum aliquot.

### Ad Elevationem graduum 48, 45′ quæ est Lutetiæ Parisiorum.

| Gradus. | Capricornus. | | Aquarius. | | Pisces. | | Aries. | | Taurus. | | Gemini. | | Gradus. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ZN, | NM, | ZN, | NM, | ZN, | NM, | ZN, | NM, | ZN, | NM, | ZN, | NM, | |
| 0 | 72 16 | 0 0 | 65 48 | 28 55 | 54 21 | 31 42 | 43 35 | 24 29 | 34 29 | 15 0 | 27 50 | 6 36 | 30 |
| 5 | 72 4 | 6 42 | 63 58 | 30 44 | 52 27 | 30 54 | 41 56 | 22 55 | 33 11 | 13 29 | 27 3 | 5 25 | 25 |
| 10 | 71 25 | 12 58 | 62 4 | 31 50 | 50 36 | 29 51 | 40 22 | 21 20 | 31 37 | 11 52 | 26 24 | 4 15 | 20 |
| 15 | 70 24 | 18 27 | 60 9 | 32 25 | 48 47 | 28 41 | 38 48 | 19 45 | 30 46 | 10 33 | 25 54 | 3 8 | 15 |
| 20 | 69 4 | 22 54 | 58 12 | 32 31 | 47 0 | 27 21 | 37 18 | 18 9 | 29 41 | 9 10 | 25 31 | 2 4 | 10 |
| 25 | 67 30 | 26 21 | 56 16 | 32 18 | 45 17 | 25 57 | 36 45 | 17 9 | 28 42 | 7 51 | 25 18 | 1 2 | 5 |
| 30 | 65 48 | 28 55 | 54 21 | 31 42 | 43 35 | 24 29 | 34 29 | 15 0 | 27 50 | 6 36 | 25 13 | 0 0 | 0 |
| | Sagittarius. | | Scorpius. | | Libra. | | Virgo. | | Leo. | | Cancer. | | |

### Ad Elevationem graduum 31.

| Gradus. | Capricornus. | | Aquarius. | | Pisces. | | Aries. | | Taurus. | | Gemini. | | Gradus. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 54 32′ | 0 0′ | 49 37′ | 14 49′ | 39 13′ | 17 55′ | 28 11′ | 13 30′ | 18 11′ | 7 7′ | 10 32′ | 2 19′ | 30 |
| 5 | 54 23 | 3 2 | 48 5 | 16 9 | 37 21 | 17 32 | 26 25 | 12 26 | 16 42 | 6 9 | 9 37 | 1 47 | 25 |
| 10 | 53 56 | 5 58 | 46 26 | 17 6 | 35 30 | 16 57 | 24 42 | 11 23 | 15 17 | 5 19 | 8 52 | 1 20 | 20 |
| 15 | 53 12 | 8 40 | 44 43 | 17 44 | 33 38 | 16 15 | 22 59 | 10 16 | 13 57 | 4 23 | 8 16 | 0 56 | 15 |
| 20 | 52 13 | 11 4 | 42 55 | 18 3 | 31 48 | 15 24 | 21 21 | 9 11 | 12 42 | 3 37 | 7 50 | 0 36 | 10 |
| 25 | 51 0 | 13 7 | 41 5 | 18 6 | 29 59 | 14 29 | 19 44 | 8 8 | 11 32 | 2 56 | 7 34 | 0 17 | 5 |
| 30 | 49 37 | 14 49 | 39 13 | 17 55 | 28 11 | 13 29 | 18 11 | 7 7 | 10 32 | 2 19 | 7 28 | 0 0 | 0 |
| | Sagittarius. | | Scorpius. | | Libra. | | Virgo. | | Leo. | | Cancer. | | |

### Ad Elevationem graduum 34.

| Gradus. | Capricornus. | | Aquarius. | | Pisces. | | Aries. | | Taurus. | | Gemini. | | Gradus. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 57 32′ | 0 0′ | 52 27′ | 16 26′ | 41 53′ | 19 45′ | 30 50′ | 15 4′ | 20 58′ | 8 18′ | 13 28′ | 2 59′ | 30 |
| 5 | 57 22 | 3 24 | 50 52 | 17 52 | 39 0 | 19 20 | 29 6 | 13 57 | 19 31 | 7 15 | 12 35 | 2 21 | 25 |
| 10 | 56 54 | 6 39 | 49 12 | 18 53 | 38 9 | 18 43 | 27 24 | 12 50 | 18 7 | 6 15 | 11 50 | 1 47 | 20 |
| 15 | 56 8 | 9 40 | 47 26 | 19 34 | 36 17 | 17 58 | 25 42 | 11 40 | 16 48 | 5 20 | 11 15 | 1 17 | 15 |
| 20 | 55 7 | 12 20 | 45 37 | 19 54 | 34 26 | 17 5 | 24 5 | 10 32 | 15 35 | 4 28 | 10 49 | 0 50 | 10 |
| 25 | 53 52 | 14 35 | 43 45 | 19 57 | 32 38 | 16 7 | 22 20 | 9 20 | 14 28 | 3 42 | 10 34 | 0 24 | 5 |
| 30 | 52 27 | 16 26 | 41 53 | 19 45 | 30 50 | 15 4 | 20 58 | 8 18 | 13 28 | 2 59 | 10 28 | 0 0 | 0 |
| | Sagittarius. | | Scorpius. | | Libra. | | Virgo. | | Leo. | | Cancer. | | |

### Ad Elevationem graduum 36.

| Gradus. | Capricornus. | | Aquarius. | | Pisces. | | Aries. | | Taurus. | | Gemini. | | Gradus. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 59 32′ | 0 0′ | 54 19′ | 18 16′ | 43 38′ | 21 4′ | 32 37′ | 16 11′ | 22 49′ | 9 7′ | 15 25′ | 3 26′ | 30 |
| 5 | 59 22 | 3 40 | 52 42 | 19 8 | 41 45 | 20 37 | 30 52 | 15 1 | 21 23 | 8 1 | 14 33 | 2 45 | 25 |
| 10 | 58 53 | 7 12 | 51 0 | 20 11 | 39 53 | 19 59 | 29 11 | 13 50 | 20 0 | 6 58 | 13 49 | 2 6 | 20 |
| 15 | 58 6 | 10 27 | 49 13 | 20 54 | 38 2 | 19 12 | 27 30 | 12 37 | 18 41 | 5 59 | 13 14 | 1 31 | 15 |
| 20 | 57 3 | 13 16 | 47 23 | 21 14 | 36 11 | 18 16 | 25 54 | 11 27 | 17 30 | 5 3 | 12 49 | 0 59 | 10 |
| 25 | 55 46 | 15 40 | 45 31 | 21 17 | 34 24 | 17 16 | 24 20 | 10 17 | 16 24 | 4 13 | 12 34 | 0 29 | 5 |
| 30 | 54 19 | 18 16 | 43 38 | 21 4 | 32 37 | 16 11 | 22 49 | 9 7 | 15 25 | 3 26 | 12 28 | 0 0 | 0 |
| | Sagittarius. | | Scorpius. | | Libra. | | Virgo. | | Leo. | | Cancer. | | |

Ad

Ad Elevationem graduum 39.

| Gradus. | Capricornus. | | Aquarius. | | Pisces. | | Aries. | | Taurus. | | Gemini. | | Gradus. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 62 32 | 0 0 | 57 5 | 19 39 | 46 14 | 23 11 | 35 14 | 17 55 | 25 35 | 10 24 | 18 20 | 4 8 | 30 |
| 5 | 61 21 | 4 9 | 55 27 | 21 15 | 44 21 | 22 41 | 33 31 | 16 41 | 24 11 | 9 12 | 17 30 | 3 19 | 25 |
| 10 | 61 51 | 8 7 | 53 42 | 22 22 | 42 29 | 21 59 | 31 51 | 15 26 | 22 50 | 8 3 | 15 47 | 2 34 | 20 |
| 15 | 61 2 | 11 45 | 51 53 | 23 5 | 40 37 | 21 8 | 30 12 | 14 8 | 21 33 | 6 59 | 16 13 | 1 38 | 15 |
| 20 | 59 56 | 14 53 | 50 1 | 23 25 | 38 48 | 20 8 | 28 37 | 12 53 | 20 23 | 5 58 | 15 48 | 1 13 | 10 |
| 25 | 58 35 | 17 31 | 48 8 | 23 26 | 37 1 | 19 4 | 27 4 | 11 38 | 19 18 | 5 1 | 15 33 | 0 36 | 5 |
| 30 | 57 5 | 19 39 | 46 14 | 23 11 | 35 14 | 17 55 | 25 35 | 10 24 | 18 20 | 4 8 | 15 28 | 0 0 | 0 |
| | Sagittarius. | | Scorpius. | | Libra. | | Virgo. | | Leo. | | Cancer. | | |

Ad Elevationem graduum 42.

| Gradus. | Capricornus. | | Aquarius. | | Pisces. | | Aries. | | Taurus. | | Gemini. | | Gradus. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 65 31 | 0 0 | 59 50 | 21 58 | 48 48 | 25 30 | 37 50 | 19 47 | 28 20 | 11 44 | 21 16 | 4 51 | 30 |
| 5 | 65 21 | 4 44 | 58 8 | 23 41 | 46 54 | 24 56 | 36 8 | 18 27 | 26 48 | 10 27 | 20 27 | 3 55 | 25 |
| 10 | 64 48 | 9 14 | 56 20 | 24 44 | 45 2 | 24 10 | 34 26 | 17 7 | 25 38 | 9 12 | 19 44 | 3 4 | 20 |
| 15 | 63 49 | 13 18 | 54 30 | 25 32 | 43 11 | 23 14 | 32 52 | 15 46 | 24 23 | 8 1 | 19 12 | 2 15 | 15 |
| 20 | 62 53 | 16 49 | 52 37 | 25 51 | 41 14 | 22 2 | 31 19 | 14 24 | 23 15 | 6 54 | 18 48 | 1 28 | 10 |
| 25 | 61 23 | 19 42 | 50 42 | 25 49 | 39 35 | 21 0 | 29 48 | 13 3 | 22 12 | 5 51 | 18 33 | 0 44 | 5 |
| 30 | 59 50 | 21 58 | 48 48 | 25 30 | 37 50 | 19 47 | 28 20 | 11 44 | 21 16 | 4 51 | 18 29 | 0 0 | 0 |
| | Sagittarius. | | Scorpius. | | Libra. | | Virgo. | | Leo. | | Cancer. | | |

Ad Elevationem graduum 45.

| Gradus. | Capricornus. | | Aquarius. | | Pisces. | | Aries. | | Taurus. | | Gemini. | | Gradus. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 68 31 | 0 0 | 62 31 | 24 42 | 51 18 | 28 4 | 40 25 | 21 46 | 31 5 | 13 8 | 24 11 | 5 36 | 30 |
| 5 | 68 20 | 5 28 | 60 46 | 26 30 | 49 23 | 27 24 | 38 44 | 20 21 | 29 44 | 11 44 | 23 23 | 4 34 | 25 |
| 10 | 67 45 | 10 38 | 58 56 | 27 33 | 47 32 | 26 32 | 37 7 | 18 55 | 28 26 | 10 24 | 22 42 | 3 34 | 20 |
| 15 | 66 49 | 15 15 | 57 3 | 28 21 | 45 42 | 25 31 | 35 31 | 17 28 | 27 14 | 9 7 | 22 10 | 2 38 | 15 |
| 20 | 65 36 | 19 8 | 55 8 | 28 35 | 43 54 | 24 20 | 34 0 | 16 0 | 26 7 | 7 53 | 21 47 | 1 44 | 10 |
| 25 | 64 2 | 22 17 | 53 13 | 28 28 | 42 8 | 23 5 | 32 30 | 14 34 | 25 6 | 6 43 | 21 33 | 0 52 | 5 |
| 30 | 62 31 | 24 42 | 51 18 | 28 4 | 40 25 | 21 46 | 31 5 | 13 8 | 24 11 | 5 36 | 21 29 | 0 0 | 0 |
| | Sagittarius. | | Scorpius. | | Libra. | | Virgo. | | Leo. | | Cancer. | | |

Ad Elevationem graduum 51, quæ Flandriæ convenit.

| Gradus. | Capricornus. | | Aquarius. | | Pisces. | | Aries. | | Taurus. | | Gemini. | | Gradus. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 74 31 | 0 0 | 67 41 | 32 0 | 56 7 | 34 8 | 45 27 | 26 15 | 36 31 | 16 12 | 30 0 | 7 13 | 30 |
| 5 | 74 17 | 7 44 | 65 49 | 33 46 | 54 13 | 33 11 | 43 49 | 24 35 | 35 15 | 14 35 | 29 15 | 5 55 | 25 |
| 10 | 73 35 | 14 52 | 63 53 | 34 46 | 52 23 | 32 3 | 42 16 | 22 54 | 34 1 | 13 0 | 28 37 | 4 39 | 20 |
| 15 | 72 30 | 20 55 | 61 56 | 35 14 | 50 35 | 30 46 | 40 44 | 21 14 | 32 52 | 11 28 | 28 7 | 3 27 | 15 |
| 20 | 71 6 | 25 46 | 59 58 | 35 13 | 48 49 | 29 19 | 39 17 | 19 32 | 31 50 | 9 59 | 27 46 | 2 17 | 10 |
| 25 | 69 28 | 29 23 | 58 2 | 34 49 | 47 7 | 27 48 | 37 52 | 17 52 | 30 52 | 8 36 | 27 33 | 1 8 | 5 |
| 30 | 67 41 | 32 0 | 56 7 | 34 8 | 45 27 | 26 15 | 36 31 | 16 12 | 30 0 | 7 13 | 27 29 | 0 0 | 0 |
| | Sagittarius. | | Aquarius. | | Libra. | | Virgo. | | Leo. | | Cancer. | | |

Ad Elevationem graduum 55, 5′, qui est situs Uraniburgi Tychonici.

| Gradus. | Capricornus. | | Aquarius. | | Pisces. | | Aries. | | Taurus. | | Gemini. | | Gradus. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 79 26′ | 0 0′ | 71 32′ | 40 39′ | 59 47′ | 40 19′ | 49 24′ | 30 33′ | 40 54′ | 19 3′ | 34 46′ | 8 41′ | 30 |
| 5 | 79 8 | 11 22 | 69 35 | 42 7 | 57 55 | 39 0 | 47 52 | 28 37 | 39 41 | 17 12 | 34 4 | 7 10 | 25 |
| 10 | 78 15 | 21 17 | 67 35 | 42 34 | 56 8 | 37 24 | 46 22 | 26 42 | 38 33 | 15 24 | 33 28 | 5 39 | 20 |
| 15 | 76 56 | 29 1 | 65 35 | 42 41 | 54 23 | 35 55 | 44 56 | 24 47 | 37 27 | 13 38 | 33 0 | 4 12 | 15 |
| 20 | 75 19 | 34 31 | 63 37 | 42 13 | 52 40 | 34 10 | 43 32 | 22 51 | 36 28 | 11 58 | 32 40 | 2 46 | 10 |
| 25 | 73 29 | 38 20 | 61 41 | 41 24 | 51 1 | 32 22 | 42 10 | 20 57 | 35 34 | 10 17 | 32 27 | 1 23 | 5 |
| 30 | 71 32 | 40 39 | 59 47 | 40 19 | 49 24 | 30 33 | 40 54 | 19 3 | 34 46 | 8 41 | 32 24 | 0 0 | 0 |
| | Sagittarius. | | Scorpius. | | Libra. | | Virgo. | | Leo. | | Cancer. | | |

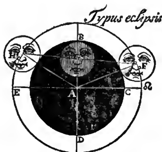
TABULA VII. PARALLAXEON SOLIS ET LUNÆ IN circulo verticali ex Tychone Brahe descripta.

| Gradus altitudinis | Parallaxis Solis. | Parallaxis Lunæ. 92028 | 93798 | 95568 | 97337 | 99107 | 100877 | 102647 | 104416 | 106186 | 107956 — Distantia Lunæ à centro eccentrici. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Min. | Min. | Min. | Min. | Min. | Min. | Min. | Min. | Min. | Min. |
| 0 | 3 | 66′ | 65′ | 64′ | 63′ | 61′ | 60′ | 59′ | 58′ | 57′ | 56′ |
| 3 | 3 | 66 | 65 | 64 | 62 | 61 | 60 | 59 | 58 | 57 | 56 |
| 6 | 3 | 66 | 65 | 63 | 62 | 61 | 60 | 59 | 58 | 57 | 56 |
| 9 | 3 | 65 | 64 | 63 | 62 | 61 | 60 | 59 | 58 | 57 | 56 |
| 12 | 3 | 65 | 64 | 62 | 61 | 60 | 59 | 58 | 57 | 56 | 55 |
| 15 | 3 | 64 | 63 | 62 | 61 | 60 | 59 | 58 | 57 | 56 | 55 |
| 18 | 3 | 63 | 62 | 61 | 60 | 59 | 58 | 57 | 56 | 55 | 54 |
| 21 | 3 | 62 | 61 | 60 | 59 | 58 | 57 | 56 | 55 | 54 | 53 |
| 24 | 3 | 61 | 60 | 59 | 58 | 56 | 55 | 54 | 54 | 53 | 52 |
| 27 | 3 | 60 | 58 | 57 | 56 | 55 | 54 | 53 | 52 | 51 | 51 |
| 30 | 3 | 58 | 57 | 56 | 55 | 54 | 53 | 52 | 51 | 50 | 49 |
| 33 | 3 | 56 | 55 | 54 | 53 | 52 | 51 | 50 | 49 | 48 | 48 |
| 36 | 2 | 54 | 53 | 52 | 51 | 50 | 49 | 48 | 48 | 47 | 46 |
| 39 | 2 | 52 | 51 | 50 | 49 | 48 | 47 | 47 | 46 | 45 | 44 |
| 42 | 2 | 50 | 49 | 48 | 47 | 46 | 45 | 45 | 44 | 43 | 42 |
| 45 | 2 | 47 | 46 | 46 | 45 | 44 | 43 | 42 | 42 | 41 | 40 |
| 48 | 2 | 45 | 44 | 43 | 42 | 42 | 41 | 40 | 39 | 39 | 38 |
| 51 | 2 | 42 | 41 | 41 | 40 | 39 | 38 | 38 | 37 | 37 | 36 |
| 54 | 2 | 40 | 39 | 38 | 37 | 37 | 36 | 35 | 35 | 34 | 34 |
| 57 | 2 | 37 | 36 | 35 | 35 | 34 | 33 | 33 | 32 | 32 | 31 |
| 60 | 2 | 34 | 33 | 32 | 32 | 31 | 31 | 30 | 30 | 29 | 29 |
| 63 | 1 | 31 | 30 | 29 | 29 | 28 | 28 | 27 | 27 | 26 | 26 |
| 66 | 1 | 27 | 27 | 26 | 26 | 25 | 25 | 25 | 24 | 24 | 23 |
| 69 | 1 | 24 | 24 | 23 | 23 | 22 | 22 | 22 | 21 | 21 | 20 |
| 72 | 1 | 21 | 20 | 20 | 20 | 19 | 19 | 19 | 18 | 18 | 18 |
| 75 | 1 | 17 | 17 | 17 | 16 | 16 | 16 | 16 | 15 | 15 | 15 |
| 78 | 1 | 14 | 14 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 12 | 12 | 12 |
| 81 | 0 | 11 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| 84 | 0 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| 87 | 0 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 90 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

## CAPUT XI.

*Methodus lunarium eclipseon ex Tabulis investigandarum.*

AB lunaribus defectionibus, quarum facilior est, simpliciórque methodus, ordiemur. De iis imprimis ex Lunæ latitudine conjectura capitur; futuræ sint, necne. Tum earumdem quantitas, ac duratio quæritur. Hujus partes sunt duæ, incrementum, sive ἔμπτωσις: & decrementum, sive ἀναπλήρωσις. media in totalibus est mora. Ad hæc ex Canonibus sequentibus intelligenda, hypothesis loco sit schema sequens, in quo lunaris defectio proponitur. Semidiameter umbræ est A, B. Linea H, F est Lunæ semita. E, C, ecliptica sive Solis iter. Eclipticam secat linea F, H in nodis duobus. Linea F, G, est incidentiæ, sive ἐμπτώσεως. G, H, ἀναπληρώσεως. Mora est spatium, quo tota Luna in umbra delitescit.




### CANON I.

*Solis, Lunæ & Umbræ semidiametros invenire.*

Cùm anomalia Lunæ coæquata ex doctrina Canonis VII. capitis VIII. adi Tabulam I. semidiametrorum apparentium; & ad lævam, aut sinistram Tabulæ partem inventæ anomaliæ Signa & gradus require. in columna tertia respondentem habes lunaris semidiametri, necnon Umbræ quantitatem. Idem fac cum anomalia solari in columna 5, quæ Solis semidiametro servit. & cum eadem Solis anomalia quære primùm semidiametrum Solis: quæ ad solas ejus eclipses indagandas pertinet. deinde variationem umbræ in columna 6. quam perpetua regula de umbræ semidiametro detrahe. Habebis utramque, Lunæ, & umbræ semidiametrum. Ut in exemplo nostro: Anomalia Lunæ castigata est Sign. 1, 16, 0′, 14″. cui semidiameter Lunæ plenæ respondet 16′, 19″. Umbræ verò semidiameter, 43′, 30″. Anomalia Solis est Sign. 7, 14′. circiter per hanc habetur variatio umbræ, 53″, qua detracta, relinquitur umbræ semidiameter, 42′, 37″.

### CANON II.

*Ex verorum Pleniluniorum ratiociniis futuram eclipsin certiùs odorari.*

Per Canonem XIII. capitis VIII. quærenda latitudo vera lunaris. mox per antecedentem ambæ semidiametri Lunæ, & umbræ. Si latitudo minor sit summa ambarum semidiametrorum, omnino futura est eclipsis. Sin major sit, nulla. Ut quoniam in exemplo nostro summa diametrorum est 59′, 49″: latitudo verò ex Canone XIII. cap. VIII, est 24′, 35″, hinc eclipsis futura colligitur.

### CANON III.

*Inventæ defectionis qualitatem invenire; hoc est integra futura sit, an ex parte.*

Summam ex Lunæ semidiametro per Canonem II. hujus reperta, & latitudine Lunæ collectam deduc ex umbræ semidiametro, quam ex eodem secundo Canone comparasti. Si umbra major sit utriusque summa, tota Luna obscurabitur. Sin minor, ex parte dumtaxar. Exemplum plenilunii nostri. Summa latitudinis Lunæ scrupul. 24′, 35″: & semidiametri ejusdem 16′, 19″. conficit 40′, 54″: quæ minor est umbra scrupulis 1′, 43″. Fuit igitur eclipsis integra.

### CANON IV.

*Quanta sit futura Lunæ defectio: sive quot digitis constet inquirere.*

Lunæ ac Solis diameter apparens pedali magnitudine constare videtur. Ideò quemadmodum pes à mensoribus, sic amborum diametri in duodecim digitos tribuuntur, quibus eclipses metiri solent. Cùm igitur tota utriusque diameter obscuratur, duodecim digitorum eclipsis esse dicitur. cùm dimidia pars, sex digitorum. In lunari verò integra defectione nonnumquam plures, quàm duodecim digiti numerantur.

Investigaturus lunaris deliquii modum, latitudinem ex Canone XIII, cap. VIII. petitam subtrahe de summa semidiametrorum umbræ, ac Lunæ per Canonem II. hujus inventa. residuum in 6. ductum per Lunæ semidiametrum divide. quotus numerus digitos indicabit. Repetatur exemplum plenilunii superioris. Lunæ latitudo 24′, 35″. de summa semidiametrorum umbræ ac Lunæ, quæ est 58′, 56″, subducta, residua facit scrupula 34′, 21″, quæ per 6. multiplicata dant 12366. secunda scrupula. Ea per 16′, 19″, sive secunda 979. partire: quotus erit 12⅗ ferè. Eclipsis itaque digitorum fuit 12⅗. ac supra diametrum paullulùm insuper Lunæ umbra superfusa est.

### CANON V.

*Inventa jam eclipsi, incidentiæ, & emersionis scrupula definire.*

Totum hoc negotium per triangulum A, F, G, in schemate superiori conficitur. Latitudine Lunæ per Canonem XIII, cap. VIII. deprehensa, cui respondet linea A, G; nec non semidiametrorum Lunæ umbræque summa, quæ est A, F basis subtendens angulum rectum A, G, F, per Propos. 47 libri I. Euclidis, obtinebitur linea G, F: quæ est incidentia Lunæ, sive ἔμπτωσις in umbram. Nam si quadratum latitudinis de summæ semidiametrorum quadrato subtraxeris, residui quadrata radix dabit incidentiæ scrupula. Ut in allato jam exemplo, quadratum latitudinis quod est 2175625″, secundorum de quadrato summæ diametrorum 12880921″ subductum relinquit 10705296, cujus radix quadrata 3272. ferè, quæ sunt scrupula 54′, 32″. Tanta est ἔμπτωσις Lunæ: cui par est ἀναπλήρωσις, sive linea G, H.

## CANON VI.

*In defectione integra moræ scrupula discernere.*

E semidiametro umbræ deduc semidiametrum Lunæ: ex residui numeri quadrato subtrahe quadratum latitudinis. reliqui quadrata radix est dimidium moræ. Ut in eodem exemplo, de semidiametro umbræ, 42′, 57″, tolle 16′, 19″, restant 26′, 18″. Ex hujus quadrato, quod est 2490084, tolle quadratum latitudinis 2175625, restant 314459. Radix quadrata est 561, scrupula 9′, 21″. Tanta est dimidia mora. tota igitur est 18′, 42″.

## CANON VII.

*Incidentiæ, emersionis, ac moræ, adeòque totius defectionis intervallum agnoscere.*

Cum anomalia lunari peræquata per doctrinam Canonis VII. capitis VIII, confer te ad Tabulam II. anomaliæ. Signa in fronte Tabulæ: gradus laterales occurrent. In communi proselide motus verus horarius continetur. quo quidem incidentiæ scrupula metièris, & ex consequenti τῆς ἀναπληρώσεως, tùm moræ. Exempli gratiâ. Anomalia lunaris tempore Plenilunii nostri per Canonem VII. capitis VIII. est S. 1, 16, 0′. Motus horarius ei respondens, 28′, 29″. Jam si scrup. 28′, 29″. dant horam integram, quid exigent scrupula 55′, 16″, τῆς ἐμπτώσεως? horam 1, 55′. Tanta est incidentia, adeòque dimidia eclipsis. Tota igitur horas ferè quatuor tenuit, hoc est horas 3, 50′. Ita scrupula 18′, 42″. dabunt horam 0, 39′. circiter moræ lunaris in umbra.

## CANON VIII.

*Summam lunaris defectionis, sive initium, medium, ac finem colligere.*

De tempore veræ syzygiæ per Canonem XI, capitis VIII. constituto subtrahe tempus incidentiæ: habes initium defectionis. Medium autem est ipsum veræ syzygiæ momentum: ad quod si tempus idem incidentiæ, vel emersionis adjeceris: finem eclipseos assequeris. Tum si de veræ oppositionis tempore dimidiæ moræ tempus detrahas, moræ initium existet. finis autem, si idem tempus ad veræ syzygiæ momentum addideris. In exemplo itaque nostro, veræ syzygiæ tempus est hora 9, 8′. post meridiem diei XXXI. Januarii. Initium eclipsis hora 7, 11′, 8″. Tota in umbram immergi cœpit hora 18, 46′, 8″. post horam 1, 35′, quàm obscurari cœpit. & in ea mansit ad horam usque 9, 26′; à quo momento paullatim emersit. Porrò in horizonte Danico Uraniburgi scrupulis 51′. tardiùs ista contigerunt. Initium, Januarii 31, hora 8, 2′, 8″. post meridiem. Medium hora 9, 57′, 8″. finis, hora 11, 51′, 8″. Apud Tychonem Brahe medium tempus eclipsis notatur hora 10, 9′. Abest itaque calculus noster scrupulis 12′, si physicum tempus usurpetur.

## CANON IX.

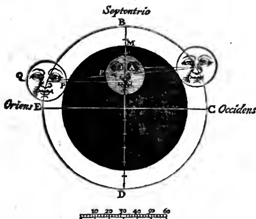
*Latitudinem Lunæ initio & fine deliquii lunaris invenire.*

Motum Solis congruentem dimidiæ durationi eclipsis adde scrupulis incidentiæ Summam inde conflatam subtrahe de motu vero latitudinis tempori veræ syzygiæ competenti, quem beneficio VII. Canonis capitis VIII. produximus. habebis verum latitudinis motum ad initium eclipsis. Adde summam eamdem ad verum latitudinis motum tempore veræ syzygiæ: habebis motum latitudinis verum ad finem eclipsis. Hoc modo latitudinem utrique termino convenientem erues ex Tabula VIII. capitis V, per Can. V. capitis VIII. Licebit autem pro Solis horario motu vero capere scrupula 2′, 28″. Ut quoniam dimidia duratio eclipsis superioris est horarum 2; si scrupula 4′, 56″, qui est solaris motus horarum totidem addas ad scrupula incidentiæ 54′, 32″, confient grad. 59′, 28″. Quæ detracta de Sig. 5, 25, 15′, 41″. motum verum latitudinis tempore veræ syzygiæ dant 5, 24, 16′, 13″. motum verum latitudinis ad initium eclipsis. Addita verò, conficiunt eumdem motum 5, 26, 15′, 9″. Priori motui latitudo competit 29′, 45″. Posteriori, 19′, 29″.

## CANON X.

*Typum lunaris eclipsis describere.*

Colligitur per Canonem II. hujus summa semidiametrorum Lunæ, & umbræ; fiátque semidiameter unius circuli magni. cujus ex centro, & intervallo semidiametri umbræ solius describatur circulus minor. Tùm in eadem semidiametro designetur punctum à centro distans quantitate latitudinis inventæ ad initium eclipsis, per Canonem X. ab eòque puncto parallela ducatur semidiametro circuli majoris versus eam cœli partem, à qua eclipsis incipit. Deinde sub eclipsis finem latitudo per Canonem X. habita constituatur in alio puncto; ab eòque parallela altera semidiametro circuli ducatur versus eam partem, in qua desinit eclipsis. Notatis utrimque punctis in circumferentia circuli majoris, in quæ desinunt parallelæ, jungatur recta; eáque bifariam divisâ, lunares circuli tres super totidem illis punctis velut centris pingantur. Verùm tota res sequenti diagrammate faciliùs intelligetur. In quo sculptoris negligentia littera A ad centrum nigri circuli adscribenda excidit.



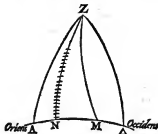
Circulus B, C, D, E est major ille, cujus semidiameter æqualis est semidiametris Lunæ & umbræ; éstque scrupulorum 58′, 56″. Linea E, C est ecliptica. Linea K, L Lunæ semita. Circulus interior est planum umbræ, supra quod Luna fertur. In K est eclipsis initium. Tunc autem latitudo est partium 29′, 46″, qualium semidiameter A, B, est 58′, 56″; vel A, M, 42′, 37″. Est autem latitudo ista linea I, A. Postea Luna ad G. perveniens minuit latitudinem, eáque fit graduum 24′, 35″. cujus mensura est pars semidiametri G, A. Tandem cùm ad L pervenit, Lunæ centrum latitudo, hoc est N, A fit scrupul. 19′, 29″. Quippe centrum A, est umbræ centrum, & eclipticæ punctum solari centro è regione oppositum.

Quocirca in præcedenti deliquio Luna ab occidentali cœli parte, Boreóque cœli tractu in umbram incidit in puncto F. unde incidentia, sive ἔμπτωσις incipit. Mora verò tunc iniit, cum extremus Lunæ limbus fuit in circumferentia circuli interioris. Dimidia mora & eclipsis tunc fuit, cùm centrum Lunæ erat in G. Desiit mora, quando punctum Q circumferentiam circuli interioris attigit. Eclipsis verò desiit, quando punctum P ad circumferentiam ejusdem circuli, & Orientalem illius limbum pervenit.

## CAPUT XII.

*De solarium defectionum epilogismis.*

SUPEREST totius doctrinæ caput, & longè præstantissimum, sed difficillimum scientiæ cœlestis opus; solarium eclipseon designatio. quarum investigandarum; imò verò longè antè præsagiendarum artificium divina industria primis ab illis arcanorum naturæ consciis elaboratum, ac posterioribus deinde propagatum sæculis, & perpolitum brevi & facillima methodo complectar. Ac primùm ea secernenda sunt, quæ cum lunarium ψηφισμοῖς solaribus deliquiis communia sunt: quæ ex antecedentibus capitibus, & Canonibus petentur. Ejusmodi est imprimis Novilunii medii, atque veri; latitudinis item descriptio. tùm semidiametri Solis, & Lunæ & id genus alia, quæ in sequentibus agnosces. In solaribus verò præcipua est parallaxeon observatio, de quibus actum est capite x. Harum enim interventu apparentes synodi à veris discrepant. Sed earum inquisitio tyronum præsertim fatigat ingenia. Nam per triangulorum bis térque repetitam ἀνάλυσιν obtinentur. Ac tametsi Ptolemæum imitati complures Astrologi methodum istam in Tabulas, & canonia conjecerint; ut Alphonsini, & Prutenicarum Tabularum auctor Erasmus Rheinoldus: eáque res magis expedita videatur: nobis tamen Tychonis vestigiis insistere placuit, & rem omnem triangularibus calculis potiùs, quàm Tabulis committere. Tycho pag. 134. Hæc enim ratio, ut idem admonet Tycho, & nos experientiâ ipsâ comperimus, etsi paullò laboriosior sit, quàm quæ in Prutenicis, aut aliis Canonibus traditur, multò & ingeniosior, & accuratior, ac certior est. Verùm hac ætate solertium hominum inventis singulare quoddam excogitatum est laboris illius adjumentum: Logarithmorum videlicet usus; quo admirabili compendio morosâ, & lubrica ceteroqui triangulorum dissolutio perficitur. Ita fit ut recentior ista parallaxeon methodus priore illa & tabulari nihilo facilitate sit inferior. Hanc igitur adhibebimus. Duplex est autem parallaxeon genus, ut capite x. docuimus. Nam in circulo primùm verticali considerantur: deinde in longitudinem, & latitudinem distribuuntur. Quocirca parallaxis in verticali, quæ, & μηκοπλανὴς dicitur, investiganda prius: quod per sideris altitudinem obtinetur. tùm in longum, latúmque partienda. Altitudo Solis ac Lunæ trianguli cujusdam beneficio constat: quod hîc describemus.




Esto igitur triangulum Z, A, M, in quo Z sit verticale punctum, sive zenith. A verus locus Solis. M punctum Zodiaci sub meridiano situm. Latus ergo Z, A est arcus verticalis circuli à zenith ad sideris centrum. A, M arcus eclipticæ à Sole ad meridianam sectionem. Porrò quando Novilunium in occidentali cœli parte committitur, alterum triangulum spectabitur Z, M, Δ. Nam prius ad Orientalem Novilunii situm pertinet. In alterutro triangulo quæritur latus Z, A, vel Z, Δ: hoc est arcus à zenith ad sidus. Hujus enim complementum est altitudo sideris. quoniam vertex noster ab horizonte quadrante circuli distat. Cum autem triangulum utrumvis obliquangulum sit; uti latus Z, A, vel Z, Δ. datis iis, quæ necessaria sunt, obtineatur, necesse est perpendicularem arcum à vertice Z ad eclipticam duci; quæ nonagesimum gradum attingat in N, ibíque ad angulos rectos eclipticam secet: ex vulgari triangulorum doctrina. Cujus laboris tædium ut tyronibus minueretur, Mullerum secuti ad situm insignium aliquot regionum trianguli Z, N, M latera duo computavimus: Z, N, & N, M. quorum illud intervallum est à zenith ad nonagesimum eclipticæ gradum. N, M distantia nonagesimi gradus à meridie versus Orientem, vel Occidentem. Quibus ex Tabula compertis, nullo negotio arcum Z, A, vel Z, Δ cum angulo ad A vel Δ reperiemus. ex quibus parallaxis habetur. Ac Mullerus quidem ad altitudinem polarem graduum 42, 45, 48, 51, 52, 53, & 56 ferè Tabulam construxit suam. Nos ad aliarum regionum situm eamdem methodum accommodavimus, quæ apud veteres máximè defectionum observationibus insignitæ fuerunt. Ac primùm ad Parisiensem Poli ἔξαρσιν, quæ est grad. 48, 45′, epilogismos instituimus. tum ad Alexandriæ, ac ceterarum civitatum altitudinem idem præstitimus.

## CANON I.

*Dato vero Solis ac Lunæ loco ascensionem ejus rectam colligere.*

In Tabula III, capitis x, veri loci signum in fronte, gradus ad lævum latus observa. Communis angulus dabit Ascensionem rectam: hoc est æquinoctialis arcum eclipticæ illi puncto congruentem. Sic in Novilunio anni Christi LIX, verus locus luminarium, ut ex Canone XI. capitis VIII. liquet, erat 1, 7, 14′: hoc est gradus 7, 14′. Tauri. hujus Ascensio recta est, 1, 4, 53′.

## CANON II.

*Dato vero luminarium loco scire quodnam ecliptica punctum meridiano circulo subsit: & quantus sit arcus ecliptica inter meridianum & verum locum.*

Constituto vero loco, vide quanto intervallo distet à meridie. Pro singulis horis gradus 15. æquatoris usurpa. pro singulis gradibus horaria scrupula 4′. Summam igitur ex interjecto tempore graduum ac scrupulorum collectam subtrahe de Ascensione recta veri loci Canone proximo reperta, si Novilunium meridiem præcedat. adde verò, si post meridiem incurrat. quod ex calculo confiet conjice in Tabulam III. capitis X, eique respondens in fronte signum; ad latus gradum require. Hoc erit Zodiaci punctum, quod à meridiano circulo secabitur. Exemplum: Novilunium nostrum contigit, ut ex Canone XI. capitis VIII. patet, hora 11, 53′, 3″. apparenti tempore post mediam noctem in meridiano Lutetiæ: Romæ hora 12, 43′, 3″. Accidit itaque post meridiem hora 0, 43′, 3″, quibus congruunt gradus æquatoris 10, 45′: quos addere oportet ad ascensionem rectam veri loci, quam Canone antecedenti reperisti, 1, 4′, 53″. Confiet 1, 15, 38′. cui respondet in Tabula Ascensionum rectarum Tauri gradus 18, 7′. Hæc est eclipticæ meridiana sectio. Intervallum inter verum locum, & sectionem, graduum 10, 53′.

## CANON III.

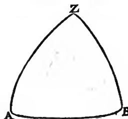
*Data meridiani & ecliptica sectione, communem angulum, & sectionis à vertice distantiam habere.*

Ex Tabula V. angulum excerpe, quem duo illi arcus continent. Tum ex Tabula IV. declinationem puncti illius, in quo fit sectio. Postea vide quanta sit altitudo poli civitatis cujuslibet. ab hac declinationis gradus & scrupula subtrahe, si meridiana sectio in Borealibus signis contingat: adde verò si in Australibus fiat. Borealia porrò signa sunt, quæ in fronte & calce Tabulæ superiora sunt; Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo, Virgo. reliqua sunt Australia. In Novilunio proposito, cùm meridiana sectio in gradu Tauri 18, 7′. incidat, angulus est graduum 73, 53′. Declinatio graduum est 17, 15′, 35″. Elevatio poli Romæ graduum est 42. Deducta declinatione, restant 24, 44′, 25″. Tantus est arcus meridiani inter zenith & meridianam sectionem interjectus.

## CANON IV.

*Nonagesimum supra horizontem ecliptica gradum, ejúsque & à vero Solis loco, & à verticali puncto distantiam per triangulum eruere.*

Zodiaci circuli dodecatemoria sex perpetuò suprà horizontem emergunt. Medium itaque punctum utrimque gradibus 90. ab horizonte distat. Hoc ut invenias, imprimis sic habeto: sex esse signa, in quibus cùm meridiana sectia versatur, nonagesimus gradus ortum versus exeurrit à meridiano circulo. in reliquis versus occidentem. Priora sunt; Aries, Taurus, Gemini, Capricornus, Aquarius, Pisces. Posteriora Cancer, Leo, Virgô, Libra, Scorpius, Sagittarius. Inventa itaque meridiana sectione per Canonem II; si in prioribus sex Signis versetur; nonagesimum gradum versus ortum requirito. in aliis occasum versus. & ut illius situm calculo deprehendas, triangulum tibi constitue Z, A, B. In quo latus Z, B. sit arcus meridiani à zenith, quod




est Z, ad meridianam sectionem; cujus quantitas ex Canone III. constat. Latus A, B est eclipticæ arcus à meridiana sectione ad nonagesimum gradum: qui in A fingitur. Ad hujus ergo trianguli ἀνάλυσις datis latere Z, B per Can. III, & angulo B per eumdem, unà cum recto ad A, innotescet arcus Z, A; & A, B. quod Logarithmorum admirabili compendio sic habetur.

Esto enim in exemplo nostro arcus Z, B, graduum 24, 44′, cujus sinus Logarithmus 96215870, & angulus B graduum 73, 53′, cujus sinus Logarith. 99825870. Uti se habet Sinus totus 10000000, id est angulus A, ad Z, B; ita sinus anguli grad. 73, 53′, id est B, ad Z, A quæsitum. Sic ergo calculus procedet.

| | |
|---|---|
| Logarithmus Z, B, | 96215870 |
| Logarith. ang. B | 99825870 |
| Summa | 196041740 |
| Subtrahe | 100000000 |
| Restat Z, A. grad. 23, 42 | 96041740 |

Latus A, B sic eruitur. Ut se habet Sinus totus ad complementum anguli noti B; ita tangens basis cognitæ, Z, B, ad Tangentem lateris quæsiti.

| | |
|---|---|
| Logarithmus complementi anguli B | 94434102 |
| Tangens Z, B | 96633745 |
| Summa utriusque | 191067847 |
| Subtrahatur | 100000000 |
| Restat Tangens lateris A, B, grad. 7, 17′. ferè | 91067847 |

Quocirca distat gradus nonagesimus à verticali puncto gradibus 23, 42′. à meridiano circulo gradibus 7, 17′. versus Orientem: quoniam meridiana sectio fit in Tauri 18. per Canonem II. Si igitur ad Tauri gradus 18, 7′, adjicias 7, 17′. nonagesimus eclipticæ gradus erit in Tauri 25, 24′. Aufer inde verum Solis locum, qui jam repertus est in Tauri gradu 7, 14′; restant gradus 18, 10′. Tanta est distantia nonagesimi gradus à verò Solis loco versus ortum in horizonte Romæ.

CANON

## CANON V.

*Idem faciliùs per Tabulas obtinere.*

Inventa meridiana sectione per Canonem II, confer te ad Tabulam VI, & ad altitudinem poli, quem delegeris, quære signum in quo secatur ecliptica. Si in fronte sit, nonagesimus gradus Orientem versus à meridiano recedit. Si in calce sit, versus Occidentem. Gradus à læva reperies: è quibus proportionalem partem excerpes, si expressi non occurrant. Cuilibet signo duplex colon subjicitur. Prius Z, N est distantia nonagesimi gradus à zenith. Posterius N, M est distantia nonagesimi gradus à meridie. Hunc arcum, si signum suprà fuerit, ad meridianam sectionem adjice. Si infrà, detrahe; ut constet nonagesimi gradus in ecliptica locus, ejúsque à vero loco discrimen. Cùm igitur eclipticæ meridiana sectio sit in Tauri 18: ad gradum 15. in elevatione poli graduum 42, adscripti sunt sub Z, N, gradus 24, 23': sub N, M, gradus 8, 1': & ad graduum 20, sub Z, N, 23, 15'. Sub N, M, 6, 54'. Differentia in Z, N, gradus 1, 8'; in N, M, gradus 1, 7'. meridiana nostra sectio supra 15. gradus habet 3, 7': quibus per auream regulam competent gradus in priori 0, 41', in posteriori 0, 42'. utrobique subtrahendi. Restabunt ergo gradus 23, 42', quod est latus Z, N; & 7, 19', latus N, M. Cetera ut in Canone antecedenti.

## CANON VI.

*Altitudinem Solis ab horizonte veræ syzygiæ tempore definire, unà cum ejus à vertice distantia, & angulo sectionis.*

Per Canonem IV, vel V. colligatur arcus distantiæ nonagesimi gradus à zenith, & à vero Solis loco. Tum in triangulo aliquo putà Z, A, B, esto B locus Solis verus. A nonagesimus gradus in arcu eclipticæ A, B. Arcus Z, B est distantia Solis à verticali puncto. cujus complementum est altitudo Solis, vel distantiæ arcus ab horizonte. Hic igitur eruendus est, unà cum angulo ad B. Arcus hac methodo colligitur. Ut se habet sinus totus ad sinum complementi lateris Z, A cogniti: ita sinus complementi lateris A, B noti ad sinum complementi basis Z, B; sive ad Solis altitudinem. Angulus porrò ita deprehenditur. Ut est sinus totus ad Tangentem complementi basis: ita Tangens lateris angulo ignoto B adjacentis, nempè lateris A, B, ad complementum anguli B. Exemplum. Latus Z, A, per Canones antecedentes constituitur graduum 23, 42'. Latus A, B, 18, 10'. Sic ergo progredere.

| Praxis altitudinis Solis eruendæ. | | Praxis anguli colligendi. | |
|---|---|---|---|
| | Logarithmi | | Logarithmi |
| Complement. Z, A | 99617354 | Tang. complem. Z, B | 102467686 |
| Complement. A, B | 99777938 | Tangens A, B | 95160575 |
| Summa | 199395292 | Summa | 197628261 |
| Detractis | 100000000 | Detrahe | 100000000 |
| Residuum est altitudo Solis | 99393292 graduum, 60, 28', cujus complem. 29, 32'. Basis, Z, B. | Residuum est Compl. anguli B | 97628261 graduum 35, 24', cujus complementum, 54, 36'. |

Habemus Solis altitudinem hora 0, 43'. post meridiem, Romæ, graduum 60, 28'. Anguli verò duo parallactici sunt; major quidem, 34, 36': minor, 33', 24".

## CANON VII.

*Parallaxin Solis & Lunæ, tam absolutam, quàm longitudinis à Sole concipere.*

Per Canonem VIII. capitis VIII, quære ex Tabula Prosthaphæreseon distantiam Lunæ à centro: & cum gradu altitudinis proximo Canone quæsito adi Tabulam VII. capitis X. Altitudinem à lævo latere nota. communis angulus sub titulo SOLIS, dabit parallaxin Solis. In reliquis columnis sub distantia Lunæ à centro excerpe parallaxin absolutam Lunæ in circulo verticali. Detracta solari de Lunæ parallaxi; consurget parallaxis longitudinis à Sole in verticali circulo. Ut quoniam Novilunii nostri tempore distabat à centro Luna 99761. partibus: in Tabula gradum altitudinis 60. reperio: cui respondet parallaxis Solis 2'; & propter scrupula 38". fere, detractis circiter 10". secundis; vera parallaxis Solis est 1, 50', 6". Lunæ parallaxis absoluta sub distantia 100877; cui nostra propinquior est: peræquatione facta, relinquitur 30', 50". Unde solari detracta, superest parallaxis in longitudinem in verticali circulo, 29'.

## CANON VIII.

*Parallaxin verticalis circuli in longitudinem, & latitudinem distribuere.*

Parallaxi Lunæ proximo Canone repertâ, nec non angulis duobus per Canonem VI, revocetur schema parallacticum capite X. ex Rheinoldo descriptum. In quo triangulum parvum F, H, G notandum est. cujus latus F, G est parallaxis in verticali circulo. angulus H rectus est. angulus item G, F, H æqualis est angulo per Canonem VI. invento: cùm sint ad verticem oppositi.

Eucl. Prop. 5. lib. 1.

Facilè igitur innotescent latera duo, F, H, & G, H. quæ tametsi arcus sint, tamen ob brevitatem pro rectis lineis habentur. Unde & anguli ad F complementum erit angulus G ad 90. Exemplum Latus F, H, est scrupul. 29'. Angulus G, F, H grad. 54, 30': angulus verò ad G graduum 35, 24'. Quare ut sinus rectus, sive angulus H, ad G, F, parallaxin [illegible]: ita sinus anguli 35, 24, qui est 521352. ad parallaxin longitudinis.

Ut 100, 000 ad 29, sic 521332. ad parallaxin longitudinis, 16', 48".

Item, Ut 100, 000 ad 29, sic 81313. ad parallaxin latitudinis, 23, 40.

## CANON IX.

*Quantum apparens syzygia à vera distet motu vero; & utra præcedat investigare.*

Per motum horarium verum ex Tabula metire parallaxin longitudinis antecedentis canonis doctrina compertam. habebis veram apparentis syzygiæ à vera distantiam. Porrò si novilunium in orientali cœli parte, id est antequam nonagesimum gradum attigerit, committatur; apparens conjunctio veram antecedit; ac de tempore veræ subtrahendum distantiæ tempus, ut apparens exprimatur. Sin contingat novilunium in Occidentali quadrante post gradum nonagesimum: (quem ex Canonibus IV, & V. colligimus:) vera conjunctio prior est apparente: adeóque distantiæ tempore ad veræ tempus addito, apparentis syzygiæ tempus efficies. Exempli gratiâ motus horarius per Canonem IX. capitis VIII. delectus est scrupul. 31'. Parallaxis longitudinis per antecedentem est 17'. ferè: quæ scrupulis 33. circiter horariis Luna conficiet. Cùm autem in Occidentali quadrante syzygia reperiatur; additis scrupul. horariis 33. ad veræ synodi tempus, quod est hor. 12. 43', 3". Romæ; conficet apparens syzygia horis post mediam noctem 13, 16', 3".

## CANON X.

*Apparens conjunctio quantùm à verâ motu apparente distet invenire.*

Superiori Canone motum horarium verum inquisivimus. Quoniam verò sub defectionis tempus plurimùm varietatis in apparentem motum propter παραλλάξιν incidit: ideò tempus apparens hac methodo discernetur. Ad dati temporis initium, & finem quæratur parallaxis Lunæ secundùm longitudinem. Parallaxeon differentia his legibus demarur aut addatur, ex Canone IV. Prutenico. Primùm animadverte, num integrum tempus datum in Orientali parte consumatur; sive ante gradum nonagesimum: an totum in Occidentali: an partim io Orientali; partim in Occidenrali. Rursus parallaxis aut major est ad initium temporis, aut minor. Secundùm hæc tres sunt regulæ. Prima; si totum tempus in Orientali quadrante consumitur, & parallaxis ad initium temporis major sit, quàm ad finem, differentiam parallaxeon aufer vero motui Lunæ à Sole. Si minor sit initio parallaxis; adde. Secunda: si totum tempus in Occidentali quadrante transigitur; & parallaxis ad initium temporis major sit, quàm ad finem; differentiam ambarum adde veræ evectioni Lunæ à Sole. Si minor sit, aufer à vero motu. Tertia: si datum tempus ambos in quadrantes distrahitur, utramqoe parallaxin adjunge vero motui, (ait Rheinoldus.) At Mullerus pag. 463. hanc tertiam Erasmi Rheinoldi regulam meritò castigat. Non enim utraque parallaxis adjungenda vero motui: sed partiendum tempus in duas portiones ultra citráque gradum nonagesimum, & unaquæque pars temporis secundùm priores duas regulas seorsim dimetienda. Sed hoc rariùs incidit. Vide quæ illic Mullerus explicavit.

Sic in exemplo superiori, quandoquidem intervallum inter apparentem, & veram syzygiam est scrupulorum horariorum 33′, ac syzygia φαινομένη commissa est hora 13, 16′. post mediam noctem; quærenda parallaxis est ad hoc tempus ex methodo Canonum antecedentium.

Imprimis ex Canone VII, capitis VIII, Lunæ motus æquandus est: hoc est tempori parallactico respondens Lunæ motus addendus est ad verum illius locum tempore veræ syzygiæ, si apparens posterior sit: detrahendus si prior. Quare additis scrupul. 16′, 46″, quæ Luna scrupulis horariis 33. emetitur, ad verum locum 1, 7, 15′, 11″, conficietur verus Lunæ locus tempore apparentis; 1, 7, 31′, 57″. Rursus cum scrupul. 33′. unius horæ æquinoctialis gradibus 8, 15′. respondeant, addendi erunt ad Ascensionem rectam meridianæ sectionis, Canone II. constitutam, 1, 15′, 38″. ut sit Ascensio recta tempore apparentis, 1, 23, 53′, cui congruit 26, 13′. gradus Tauri. Cùm hoc ingressus Tabulam VI, reperio latus Z, N graduum 22, 0′: & N, M, grad. 5, 38′. Additis ergo gradibus 5, 38′. ad meridianam sectionem, id est gradum 26, 13′. Tauri; nonagesimus gradus incidit in Gemini gradum 1, 50′. de quo subducto vero loco Lunæ, restant gradus 24, 18′. Repetatur triangulum Z, A, B ex Canone IV: in quo Z, A sit latus Z, N, 22, 0′. graduum à zenith ad nonagesimum. Latus A, B esto arcus interjectus inter nonagesimum, & verum locum Solis, graduum 24, 18′, 32″. ac per doctrinam Canonis VI. negotium ita conficiatur.

| PRAXIS INVESTIGANDÆ altitudinis Solis. | Logarithmi |
|---|---|
| Complement. Z, A | 99671658 |
| Complement. B, A | 99597105 |
| Summa | 199268763 |
| Subducatur | 100000000 |
| Restat | 99268763 grad. 57, 40′, cujus compl. 44, 20′. |

| PRAXIS ANGULORUM parallacticorum. | Logarithmi |
|---|---|
| Tang. compl. Z, B | 101986042 |
| Tang. A, B | 96546744 |
| Summa | 198532786 |
| Detracto | 100000000 |
| Residuum | 98532786 grad 45, 30′, cujus compl. 44, 30′. |

Altitudo Solis est gradoum 57, 40′. Angulus longitudinis 45, 30′. Latitudinis, 44, 30′. Per hos colligitur parallaxis longitudinis 22′. Latitudinis verò 21′, 43″. Differentia parallaxeon longitudinis est 6′; ea detrahenda sunt ex regula 2, de scrupul. 17′, quæ Luna peragrat spatio horæ 0, 32′, ut hoc tempore nonnisi scrupula 12′. conficiat. Si ergo Luna hora 0, 32′. dat 12′, quid dabunt scrupul. 17′? nempe horam 0, 45′. quæ addita ad tempus veræ syzygiæ, reddunt apparentem hora 13, 28′, 3″.

## CANON XI.

*Tempus syzygiæ apparentis examinare.*

Erasmus Rheinoldus hanc præscribit regulam cap. IVIII. Pruten. Tabul. In apparente synodo duorum luminarium vera ipsorum loca tantùm inter se distant, quanta est ipsorum parallaxis in longitudinem. Vide igitur quanto intervallo temporis apparens syzygia distet à vera. Differentiam conjice in motum horarium verum per Canonem IX. capitis VIII. Oportet igitur ut motus intervallo illi respondens æqualis sit parallaxi longitudinis ad tempus apparentis synodi. quam parallaxin ex methodo superiorum Canonum rursus inquires. Et quoniam vix accidere potest in tanta calculorum varietate, ut non aliqua differentia sit: si exactissimum apparentis synodi momentum assequi cupis; differentiam illam confer cum motu horario apparenti per Canonem X. invento; ac tempus illi debitum adde momento apparentis synodi priùs constituto secundum has regulas.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Quando vera luminarium distantia quàm Parallaxis longitudinis fuerit. | Major in quadrante. | Orientali | Adde. |
| | | Occidentali | Subtrahe. |
| | Minor in quadrante | Orientali | Subtrahe. |
| | | Occidentali | Adde. |

Exemplum Novilunii nostri apparentis tempore, quod Romæ contigit Aprilis 30, 13, 28′, 3″; parallaxis longitudinis per methodum Canonum superiorum investigabitur scrupulorum 24′: Latitudinis verò 21′. Motus horarius verus inventus est 31′. Distantia veræ & apparentis synodi, scrupulorum 45′, 0″. horariorum. Cùm igitur Luna scrupulis horariis 60′. peragret scrupula 31′; spatio 45′, 0″. conficiet 23′, 15″. ferè. Minor est distantia parallaxi scrupulis 45″, quæ ita resolves. Luna motu apparente percurrit scrupul. 17′, scrupulis horariis 45′, 0″. Ergo motus longitudinis scrupula 45″. complebit scrupulis horariis ferè 2′, 0″. Quoniam igitur luminarium

narium distantia minor est quàm parallaxis in Occidentali quadrante; additis minutis illis, exquisitum synodi tempus apparentis contigit hora 13, 30′, 12″. post mediam noctem die xxx. Aprilis.

## CANON XII.

*Solaris eclipsis quantitatem per digitos computare.*

Habeantur ex superiori Canone parallaxis latitudinis Lunæ tempore apparentis syzygiæ, & semidiametri Solis, ac Lunæ ex Canone I. capitis 21. tum coæquato motu latitudinis per Canonem VII. capitis VIII, vera latitudo tempore apparentis syzygiæ ex Canone XIII. capitis ejusdem habeatur. Parallaxis deinde latitudinis ex latitudine Borea quidem deducatur: Australi autem addatur. Quòd si minor sit latitudine parallaxis, minor ea majore subtrahatur. residuum erit apparens latitudo borealis; si minor fuit parallaxis: australis verò; si major. Postremò residuum illud de summa semidiametrorum Solis ac Lunæ detractum, quod reliquum fecit, id in 6 ductum per Solis semidiametrum dividatur. Quotus digitos eclipticos dabit. Tempore apparentis Novilunii æquato motu vero latitudinis, additis 24′, 48″, quæ debentur horæ 0, 45′; ut sit motus latitudinis S. 5, 27, 16′, 7″; Latitudo vera conficitur 14′, 13″. quæ sublata de parallaxi latitudinis scrupulorum 21′, 0″. tempore apparentis synodi, relinquit 6′, 47″. Latitudinem australem apparentem. Ea deducitur ex semidiametrorum Solis ac Lunæ summa, quæ est 28′, 51″. Restant 22′, 4″. Jam Solis semidiameter est scrupul. 15′. ferè. Si ergo scrupul. 15′. dant 6, dabunt scrupul. 22′. digitos 8, 48′. Tanta fuit eclipsis.

## CANON XIII.

*Eclipsin Solis futuram certò præsagire.*

Summa semidiametrorum Solis ac Lunæ per Canonem I. capitis antecedentis habeatur: & cum ea conferatur apparens latitudo Lunæ per Canonem superiorem inventa. Si minor sit latitudo; eclipsin fore non dubitabis. Si major, nulla prorsus est futura. Novilunium itaque nostrum eclipticum fuit. Quippe latitudo φαινομένη scrupulorum 6′, 47″. At semidiametrorum summa, 28′, 52″.

## CANON XIV.

*Incidentiæ & emersionis scrupula colligere.*

De summa semidiametrorum detrahe latitudinem apparentem ea methodo Canonis 21. Utramque in scrupula secunda multiplicatam duc in seipsam, ut ambarum quadrata conficias. Radix quadrata differentiæ quadratorum exhibebit scrupula τῆς ἐμπτώσεως. In exemplo nostro; summa semidiametrorum quadratum est 2996361″. Quadratum visæ latitudinis 165649. Differentia 2830712. Hujus radix quadrata, 1682, quæ sunt scrupula prima, 28′, 2″. Tanta est incidentia, & ἀναπλήρωσις.

## CANON XV.

*Verum & apparens incidentiæ tempus conficere.*

Quod ad verum motum attinet: per Canonem IX. capitis VIII. motum horarium collige; & ex eo incidentiæ scrupula metire. Sumatur ex Tabula motus horarius verus circiter 31′. Incidentiæ scrupula sunt ex antecedenti Canone 28, 2′. Ea percurrentur scrupulis horariis 54′. Apparens autem motus paullo laboriosius invenitur. Constituto tempore conjunctionis apparentis per Canonem X, & parallaxi longitudinis ad ejus momentum, simili methodo parallaxin longitudinis ad horam unam ante apparentem conjunctionem ex doctrina Canonis VII. hujus excerpes. Differentiam utriusque ex præscripto Canonis X. addes vel subtrahes motui horario vero. Existet motus horarius apparens; quem ad scrupula incidentiæ transferes. In exemplo nostro præcepti usus innotescet. Tempore igitur apparentis synodi Lunæ locus verus, additis scilicet scrupulis 22′, 51″, (quæ distantiæ temporariæ apparentis & veræ synodi competunt ad verum Lunæ locum, qui inventus est, 1, 7, 15′, 11″, Canone XII, cap. VIII, conficitur 1, 7, 38′, 2″. Anomalia Lunæ, 8, 18, 9′, 24″. Motus latitudinis verus 5, 27, 16′, 7″. Ita peræquatis motibus, subtrahe motum horarium Lunæ de totidem generibus. Relinquetur ad horam unam ante apparentem Lunæ locus verus 1, 7, 7′, 33″. Anomaliæ lunaris, 8, 17, 56′, 44″. Latitud. 5, 26, 43′, 2″. Ascensio recta meridianæ sectionis tempore apparentis syzygiæ fuit, 1, 26, 58′. Deductis gradibus 15, hora una ante ipsam remanent S. 1, 11, 58′, cui respondet gradus Tauri 14, 27′, in quo facta est meridiana sectio. Cum hoc adeunda Tabula VI: & ex ea repetito triangulo Canonis IV, latus Z, N, sive Z, A colligendum, graduum 24, 31′: & latus M, N; sive A, B, graduum 8., 9′. Addantur itaque ad meridianam sectionem gradus 8, 9′, ut sit nonages. gradus in gradu Tauri 22, 35′, qui à vero loco distat gradibus 15, 27′. His animadversis altitudinem Solis & angulos ita conficies.

| Praxis altitudinis Solis hora una ante apparentem syzygiam. | |
|---|---|
| | Logarithmi. |
| Complementum Z, A | 99589653 |
| Complementum A, B | 99840154 |
| Summa, deducto Sinu toto | 99429807 grad. 61, 17′, cujus compl. est basis grad. 28, 43′. |

| Praxis angulorum parallacticorum. | |
|---|---|
| | Logarithmi |
| Tang. complem. Z, B | 102613287 |
| Tangens A, B | 94415144 |
| Summa, detracto Sinu toto | 97028431 grad. 30, 18′. Complem. 59, 42′. |

Altitudo proinde Solis hora una ante Synodum apparentem fuit graduum 61, 17′. Angulus ad B latitudinis, grad. 59, 42′; Longitudinis autem, 30, 18′. Per altitudinem Solis colligitur parallaxis in verticali 29′: qua distributa, longitudinis parallaxis efficitur 14′, 40″. Differentia hujus & alterius tempore apparentis syzygiæ est 9, 20″. Per anomaliam coæquatam horarius Lunæ motus verus existit 31′, 33″, de quo detractis 9′, 20″: restat apparens motus horarius 27, 13′. Quare scrupula incidentiæ 28′. percurret hora 1, 15′, 0″. circiter.

## CANON XVI.

*Emersionis tempus apparens inquirere.*

Non idem semper est emersionis tempus, quod ἐμπτώσεως. Igitur apparens tempus hoc modo colligitur. Ad horam unam post apparentem synodum quætenda parallaxis longitudinis ex canone X. tum ejus ab ea, quæ apparentis tempore est inventa, differentia quæ ad horarium motum per castigatam anomaliam expressum applicanda secundùm regulas Canonis X. Inde motus apparens horarius elicietur. Hora una post Novilunium nostrum

nostrum apparens; locus verus Lunæ fuit in Tauri 8, 9′. Anomalia 8, 18. 42′. Meridiana sectio additis gradibus 15, in Ascensione Sig. 2, 11, 58′. id est Geminorum 13, 22′. Latus Z, A in Triang. Canonis IV, ex Tabula VI, fuit, 19, 23′. Differentia nonag. gradus à meridiano versus ortum, 2, 31. Latus ergo A, B 37, 44. Ex iis inquiretur altitudo Solis, & angulus parallaxis in longitudinem, ut in canone superiori.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Complement. Z, A | 99746589 | Tang. compl. Z, B | 100493751 |
| Complement. A, B | 98981038 | Tang. A, B | 98886385 |
| Summa, deducto Sinu toto | 98727625 grad. 48, 15′. compl. ejus grad. 41, 45′. | Summa deducto radio | 99380136 grad. 60, 7′. |

Altitudo Solis est 48, 15′. ferè. per quam parallaxis in verticali, deducta solari, colligitur ex Tab. VII, scrup. 39′. Angulus parallaxis in longitudinem est 60, 7′. Parallaxis ergo Longitudinis est, 33′, 48″. ferè. Differentia hujus & alterius tempore apparentis synodi, 9′, 48″. Motus horarius verus per anomaliam castigatam elicitur ex Tabula 31′, 33″. Detractis scrupulis 9′, 48″, apparens motus horarius est 21′, 45″. Unde scrupula emersionis 28′, 2″, conficiet hora 1, 16′.

## CANON XVII.

*Eclipsis solaris initium, & finem, ac durationem explicare.*

Ab apparente synodo dematur incidentiæ tempus apparens ex Canone XIV. quæsitum. prodibit initium. Addatur ad eamdem emersionis tempus ex Canone XV; & finis existet. Ambo tempora conjuncta totius eclipsis durationem efficiunt.

Novilunium apparens, quod in exemplum hactenus attulimus, contigit anno Christi LIX, Aprilis XXX, hora 13, 28′. à media nocte, tempore physico, Romæ. Detrahe horam 1, 15′, 0″. quod est tempus incidentiæ. cœpit eclipsis hora 12, 13′. Adde horam 1, 16′. ad apparentem. Finis eclipsis hora 14, 44′, id est hora tertia pomeridiana. Duravit horas 2, 31′.

## CANON XVIII.

*Latitudinem apparentem Lunæ ad initium & finem eclipsis invenire.*

Apparentem Lunæ latitudinem ad tempus apparentis syzygiæ per Canonem XII. constantem confer in Tabulam VIII. capitis V, quæ est latitudinis Lunæ, & ad aream propriam applica. Tum ei congruentem motum latitudinis excerpe. De quo si incidentiæ scrupula detrahas, habes verum motum latitudinis visæ ad initium eclipsis. Sin adjicias, ad finem. Per utrumque deinde competentem latitudinem collige.

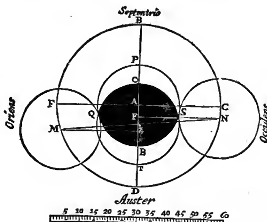
Ut quoniam apparentis Novilunii nostri tempore, apparens latitudo fuit 6′, 47″, Australis: hanc ipsam reperio convenientem signis 6, 1, 18′. Detrahe incidentiæ scrupula. Motus visæ latitudinis ad initium eclipsis est Sign. 6, 0, 49′, 58″. quibus competunt scrupula latitudinis 4′, 21″. Adde jam incidentiæ scrupula. colligetur verus motus latitudinis visæ ad finem eclipsis Sign. 6, 1, 46′. Uude eruitur latitudo visa ad finem eclipsis 9′, 12″.

## CANON XIX.

*Typum solaris eclipsis describere.*

Haud multùm absimilis est methodus atque in typo lunaris defectionis. Describatur primùm linea aliqua certas in partes divisa; putà 60, vel 70: vel ut minimùm totidem in partes, quot habet summa semidiametrorum Solis ac Lunæ. tum ex ea illa ipsa diametrorum summa capiatur, quæ ex Canone I. cap. XII. nota fit. & intervallo tali, centro in extremo semidiametrorum puncto collocato, ducatur circulus. In hoc diametri duæ se πρὸς ὀρθὰς in centro secent. Deinde latitudo visa ad initium, & finem eclipsis ex superiori Canone colligatur: animadvertatúrque num borealis, an australis fit. Pòst in diametro circuli, supra, vel infra centrum, pro latitudinis visæ ratione; sumatur latitudini visæ congruens portio: & ab ejus extremo puncto ad occasum: (unde eclipses incipiunt:) ducatur parallela diametro transversæ, ad circumferentiam. Rursus in eadem diametro latitudini visæ ad finem eclipsis respondens portio designetur versus austrum, vel boream: prout est latitudo: & ab ejus puncto parallela altera diametro in Orientem perducatur ad peripheriam usque. Postremò ambo puncta linea jungantur. qua bifariam secta, ad tria illa puncta velut centra describantur circelli totidem intervallo semidiametri lunaris, qui Lunam repræsentent: nec non à centro circuli magni, intervallo semidiametri solaris, delineandus est circellus: qui solem referat. Ita typus erit absolutus.

Esto




Esto igitur linea A, B in partes æquales 60. divisa. Ex hac sumantur partes 29. ferè: quot in ambabus Lunæ Solisque diametris eclipsis tempore fuerunt: atque hoc intervallo, centro A, describatur circulus B, F, D, C; cujus diameter par est utrique Solis ac Lunæ diametro, nimirum partium 57′, 42″; qualium linea A, B est 60. In circulo diametri duæ πρὸς ὄψιν sunt B, D, ab Austro in Septentrionem; & F, C, ab ortu in occasum. Quoniam ergo latitudo utraque, ad initium, & finem eclipsis est australis: ideò versus austrum sumimus è diametro latitudinem partium 4, 21′. initio defectionis. Ea est A, F. quam habuit Luna ineunte deliquio; cùm ejus centrum esset in N. Inde ergo secundùm lineam N, L, M. ab occasu perrexit. Maxima eclipsis facta est in L, cujus latitudo fuit partium 6, 47′, A, L. Emersit autem Sol, cùm primùm Lunæ centrum in M pervenit; ejúsque latitudo fuit partium 9′, 12″: hoc est A, G. Incidentia est linea N, L. Emersio L, M.

Summa calculi defectionis solaris anno Christi LIX in meridiano Romæ.

| | | |
|---|---|---|
| Vera conjunctio Aprilis xxx, | hora 12 43′ 0″ | Post mediam noctem tempore apparenti. |
| Principium visibile eclipsis, | hora 12 13 0 | |
| Medium eclipsis, | hora 13 28 0 | |
| Finis eclipsis, | hora 14 44 0 | |
| Tempus incidentiæ, | hora 1 15 0 | |
| Tempus emersionis, | hora 1 16 0 | |
| Tota duratio, | hora 2 31 0 | |
| Digiti ecliptici, | 8 min. 48 0 | |

Plinius lib. II, cap. LXXII. hanc eamdem eclipsin visam in Campania dicit hora inter septimam, & octavam. Igitur & nos illam ad Capuæ horizontem exegimus sub eadem poli altitudine graduum 42. Est autem scrupulis horariis 18. orientalior Roma. Ergo

| | | |
|---|---|---|
| Vera conjunctio Capuæ, Aprilis xxx, | hora 13 1′ | Post mediam noctem physico tempore. |
| Principium visibile eclipsis, | hora 12 39 | |
| Medium eclipsis, | hora 13 52 | |
| Finis eclipsis, | hora 14 59 | |
| Tempus incidentiæ, | hora 1 13 | |
| Tempus emersionis, | hora 1 7 | |
| Tota duratio, | hora 2 20 | |
| Digiti ecliptici, | 9 ferè. | |

Arcus semidiurnus est horarum 6, 50'. Oritur ergo Sol hora 5, 10'. Tota dies obtinet horas æquinoctiales 13, 40', quæ sunt scrupula horaria 820'. Ea si in 12. horas καιρικὰς dividas, singulis obvenient scrupul. 68'. Quæ septies multiplicata dant scrupula horaria 476'; quæ conficiunt æquinoctiales horas, 7, 56'. Eæ ad horas 5, 10'. additæ complent æquinoctiales horas 13, 6'. Igitur videri cœpit eclipsis Capuæ hora καιρικῇ septima & dimidia ferè.

## CAPUT XIII.

*Usus & examen Tabularum Parisinarum. Luminarium aliquot defectionum experimentis approbatur.*

CUM à nobis traditæ hoc in libro methodi, imò verò astronomiæ totius præcipuum opus in eo positum sit, ut solares, ac lunares defectiones quàm certissimè deprehendantur; idque ipsum tyronibus potissimùm, ac minùs exercitatis molestissimum sit, & eorum ingenia varietate præceptorum, & cautionum subtilitate frangat: operæpretium erit Tabularum usum exemplis commendare pluribus, atque unà fidem illarum testatiorem reddere. Hoc posterius ut assequeremur, primùm notatas à Tychone, memoriæque traditas eclipses delegimus, quæ omnium certissimæ judicantur: quibus instituta videlicet ab illo lunaris motus castigatio nititur.

Has itaque nos ex Tabulis Parisinis eruimus: ac nonnullas quidem diffusiùs, typi ut instar essent, exposuimus; in ceteris verarum Oppositionum, adeóque mediarum defectionum calculo, contenti fuimus. quod unum ad lunarium epilogismorum, tabularúmque constantiam explorandam sufficit. Porrò cùm solares ob parallaxin multiplicem implicatæ, morosæque sint: lunares potissimùm adhibitæ sunt, quæ & investigantur faciliùs; & ad institutum nostrum majorem opportunitatem adferunt.

*Prima Lunæ defectio, quam Tycho Brahe anno* MDLXXIII. *deprehendit, Decembris* VIII, *hora post meridiem* 8, 3', *Uraniburgi.*

*Aureus numerus* XVI, *cyclus Solis* XIV, *D.*

Plenilunium medium Lutetiæ Parisiorum contigit Decemb. IX. feria IV, hora 3, 38', 34". post mediam noctem: Uraniburgi hora 4, 29', 34". ad quod tempus medii motus ita colliguntur.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latitu. |
|---|---|---|---|
| S. G. ' " | S. G. ' " | S. G. ' " | S. G. ' " |
| 8 27 30 18 | 5 22 13 56 | 7 28 55 47 | 0 2 35 29 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæresis { Solis, 0 17' 1" S / Lunæ, 4 19 55 A } | Summa 4 36' 36" | Tempus Prosthaphæret. hor 9 5' S | |
| Anomalia castigata { Solis, Sig. 5 21 51' 33" / Lunæ, Sig. 7 23 59 6 } | Prosthaphær. 0 15' 39" S / Prosthaphær. 4 5 45 A | Summa 4 21' 24" | |

Tempus Prosthaphæreticum, hor. 8, 33'. S.

Plenilunium verum Uraniburgi, Decembris VIII, feria 3, hora 19, 56', 28". Medius locus Solis tempore veræ oppositionis, Sig. 8, 27, 9', 23". Detracta prosthaphæresi Solis ultimò reperta, verus locus est in Sagittarii 26, 53', 44". Propter æquationem dierum additis scrupul. 1', 5". Oppositio vera tempore physico contigit hora 19, 57', 33". Differt ab observatione Tychonis scrupulis tantùm 5'.

Motus latitudinis medius ad tempus veræ syzygiæ peræquatus est Sign. 11, 27, 52', 42". Addita prosthaphæresi Lunæ postremò confecta: verus motus est 0, 1, 58', 27", in ipso propemodum ascendente nodo. Latitudo vera borealis est 10', 14".

Semidiameter Lunæ 17', 31". Umbræ semidiameter 46', 44". Variatio umbræ est 56'. Proinde semidiameter umbræ est 45', 48". Summa semidiametrorum umbræ & Lunæ, 63', 19". De hac latitudine vera subtracta, restant 53', 5". Si igitur semidiameter Lunæ 17', 31". dat digitos 6: ex scrupul. 53', 5". confient

DIGITI 21. Tota ergo defecit.

Quadratum semidiametrorum umbræ & Lunæ, 14432401" }
Latitudinis veræ quadratum est 376996 } Differentia 14055405".

Radix differentiæ, 3749", sive 62', 29", quæ sunt incidentiæ, & emersionis scrup.

Motus horarius verus 33', 18". Ergo scrupula 62', 29". conficiet spatio horæ 1, 53'.

Differentia semidiametrorum umbræ ac Lunæ est 28', 17". Hujus quadratum est 2879809". Quadratum latitudinis minus est isto scrupulis 2502813", quæ sunt 26', 22". Quibus debentur ex vero motu horaria scrupula 48'. Tota itaque mora tenuit horam 1, 36'.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Initium defectionis, | hora 6 | 3' | 28" | |
| Moræ initium, | hora 7 | 9 | 33 | |
| Medium eclipsis, | hora 7 | 57 | 33 | |
| Ultimum moræ punctum, | hora 8 | 45 | 33 | |
| Finis eclipsis, | hora 9 | 50 | 53 | |
| Tota duratio | horarum 3 | 46 | | |

Examen veræ syzygiæ.

| | S. | G. | ' | " |
|---|---|---|---|---|
| Medius locus Solis tempore veræ Oppositionis | 8 | 27 | 9 | 23 |
| Medius locus Lunæ eodem tempore addendus | 5 | 25 | 39 | 25 |
| Media distantia Lunæ ab æquinoctio, | 2 | 22 | 48 | 48 |
| Prosthaphæresis Lunæ addenda, | | 4 | 5 | 45 |
| Vera distantia Lunæ, | 2 | 26 | 54 | 33 |
| Verus locus Solis subtrahendus, | 8 | 26 | 53 | 44 |
| Restant | 6 | 0 | 0 | 49 |

Satis

Satis accuratus ergo calculus fuit. Nam 49″ paullò plus exigunt 1′, 30 horæ unius.

*Eclipsis* II. *Lunæ, quæ anno* MDLXXVI. *notata est, Octobris* VII, *feria* I, *hora* 11, 25′. *ut Christianus Longomontanus emendat. (Nam apud Tychonem* 11, 32′ *legitur.) post meridiem Uraniburgi.*

*Aureus numerus* XIX, *cyclus Solis* XVII, *A, G.*

Plenilunium medium Lutetiæ Octobris VII, feria 1, hora 5, 20′, 34″. Uraniburgi hora 6, 11′, 34″.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latitu. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 6 26 14 27 | 3 20 56 8 | 2 2 30 56 | 11 26 3 42 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæresis | Solis, 1 56′ 3″ S<br>Lunæ, 4 21 17 S | Differentia 2 25′ 14″ | Tempus hor. 4 46′ A. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Anomalia peræquata | Solis, 3 21 7′ 52″<br>Lunæ, 2 5 6 38 | Prosthaphær. 5 55′ 57″ S<br>Prosthaphær. 4 27 30 S | Differentia 2 31′ 32″ |

Tempus Prosthaphæreticum, hor. 4, 58′. A

Plenilunium verum Uraniburgi, hora 11, 9′, 34″ post meridiem.

Motus Solis medius tempore veræ 6, 26, 26′, 41″. Verus autem 6, 24, 31′, 44″. Additis 7′, 20″, Plenilunium physico tempore hora 11, 16′, 54″. Distat ab observatione scrupulis 8′.

Motus latitudinis medius tempore apparentis 11, 28, 17′, 59′. Subtracta prosthaphæresi; verus motus latitudinis 11, 23, 50′, 29″. Latitudo vera, 32′, 1″ Australis.

Semidiameter Lunæ 16′, 36″. Umbræ verò 43′, 58″. Variatio umbræ, 45″. Ergo vera semidiameter umbræ 43′, 13″. Summa semidiametrorum 59′, 49″, quæ differt à vera latitudine scrupul. 27′, 48″. Itaque

DIGITI 9 11/[illegible]. Fuit ergo partialis.

Quadratum semidiametrorum umbræ & Lunæ, 12880921″ } Differentia 9190680′.
Quadratum latitudinis veræ. 3690241 }

Radix differentiæ 3011″, sive 50′, 11″. Quibus ex ratione motus horarii veri, qui est scrupul. 29′, competit hora 1, 43′. Tanta est incidentia, eique par emersio.

| | | ′ ″ | |
|---|---|---|---|
| Initium eclipsis, | hora | 9 33 58 | post meridiem. |
| Medium, | hora | 11 16 58 | |
| Finis Octobris VIII, | hora | 0 59 58 | post mediam noctem. |
| Tota duratio, | horarum | 3 26 0 | |

Examen calculi lunaris.

| | | |
|---|---|---|
| Medius locus Solis, | 6 26 26′ 41″ | |
| Medius locus Lunæ, | 6 2 31 21 | |
| Summa, quæ & media distantia Lunæ ab æquinoct. | 0 28 58 2 | |
| Prosthaphæresis, | 4 27 30 | Sub. |
| Vera distantia Lunæ, | 0 24 30 32 | |
| Verus locus Solis, | 6 24 31 44 | Sub. |
| Residuum, | 5 29 58 48 | |

Desunt scrupul. 1′, 12″. quæ scrupula horaria 2′ exigunt.

*Eclipsis* III. *Lunæ, quàm anno Christi* MDLXXVII, *Aprilis* 2, *hora post meridiem* 8, 50′ *observabat Tycho. Aureus numerus* 1, *Cyclus Solis* XVIII, *F.*

Plenilunium medium Lutetiæ factum est Aprilis 11, feria 3, hora 9, 43′ post meridiem. Uraniburgi verò hora 10, 36′, ad quod tempus ii colliguntur medii motus.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus Latit. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 0 20 32 51 | 9 15,34 3 | 7 7 23 0 | 6 0 3 8 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæresis | Solis, 1 57′ 7″ A<br>Lunæ, 3 3 49 A | Differentia 1 8′ 42″ | Tempus horæ 2 15′ S |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Anomalia peræquata | Solis, 9 13 28′ 33″<br>Lunæ, 7 6 11 31 | Prosthaph. 1 37′ 11″ A<br>Prosthaph. 3 0 39 A | Differentia 1 3′ 28″ |

Tempus prosthaphæreticum horæ 2, 3′. S.

Plenilunium verum Aprilis 2, hora 8, 31′, post meridiem, Uraniburgi.

Medius Solis locus tempore veræ oppositionis in Arietis gradu, 20,47′,43″.

Verus locus in gradu 22,44′,54″. Igitur ob dierum æquationem addenda 6′,56″.

Plenilunium verum physico tempore contigit hora 8,38′. Desunt ad observationem scrupula 12′.

Motus latitudinis medius tempore Oppositionis veræ, 3,28,52′,13″.

Verus motus latitudinis 6, 1,52′, 32″. Latitudo vera 9′,49″ australis.

Semidiameter Lunæ 17′,46″. Semidiameter umbræ, variatione, quæ est 27, detractâ, 46′,0″. summa semidiametrorum 63′,46″. minor est latitudo scrup. 53′, 57″.

D I G I T I 18.

Quadratum semidiametrorum, 146376″ }
Quadratum latitudinis Lunæ, 346921 } Differentia 14291355″. cujus radix 3780″, vel 63′, 0″, quæ sunt incidentiæ scrupula.

Motus horarius verus est, 32′, 41″. Proinde scrupula incidentiæ postulant hor. 1, 33′. Moræ dimidiæ scrup. 26′, 28″. quibus competunt hora 0, 49′.

| | | |
|---|---|---|
| Initium defectionis, | hora 6 43′ | post meridiem. |
| Medium, | hora 8 38 | |
| Finis, | hora 10 33 | |
| Moræ initium,<br>Finis moræ, | hora 7 49<br>hora 9 27 | |
| Duratio moræ, | hora 1 38 | |
| Totius eclipsis duratio. | hora 3 50 | |

| Examen calculi. | |
|---|---|
| | S. G. ′ ″ |
| Medius locus Solis, | 0 20 47 43 |
| Media Lunæ distantia, | 5 28 56 31 A |
| Medius Lunæ locus, | 6 19 44 14 |
| Prosthaphæresis Lunæ, | 0 3 0 39 A |
| Verus Lunæ locus, | 6 22 44 53 |
| Locus Solis verus, | 0 22 44 54 S |
| Residuum, | 6 0 0 0 |

*Eclipsis*

*Eclipsis IV. anni MDLXXVII, quo Septembris XXVII, hora 1, 3′ post mediam noctem Lunam defecisse notat Tycho Brahe.*

*Aureus numerus & Cyclus Solis iidem, qui proximè notati.*

Plenilunium medium Septembris XXVII. feriâ 6, hora 2, 9′, post mediam noctem Lutetiæ. Uraniburgi hora 3, 0′. ad quod tempus medii motus ita computantur.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latitu. |
|---|---|---|---|
| S. G. | S. G. | S. G. | S. G. |
| 6 15 31′ 9″ | 3 9 12′ 21″ | 0 12 19′ 0″ | 0 4 6′ 38″ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæresis | Solis, 2 1′ 50″ S<br>Lunæ, 1 2 2 S | Differentia 0 59′ 48″ | Horæ, 1 58′ S |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Anomalia peræquata | Solis, 3 9 7′ 32″<br>Lunæ, 0 11 14 46 | Prosthaph. 2 1′ 51″ S<br>Prosthaph. 0 56 45 S | Differentia 1 5′ 6″ |

Tempus prosthaphæreticum, hora 2, 8′. S.

Plenilunium verum Septembris XXVII, hora post mediam noctem 0, 52′.

Medius locus Solis tempore veræ oppositionis, 6, 15, 25′, 53″. Verus locus 6, 13, 24′, 2″. Ob æquationem dierum additis 4′, 12″, fiet Oppositio vera physico tempore hora 0, 56′. post mediam noctem. Differt ab observatione scrup. 7′. horariis.

Motus medius latitudinis 0, 2, 56′, 0″. Verus autem 0, 1, 59′, 0″. Latitudo vera borealis 10′, 25″.

Semidiameter Lunæ 16′, 1″. Semidiameter umbræ, variatione subtractâ, quæ est 40″, efficitur 42′, 22″. Summa semidiametrorum 58′, 23″. major latitudine Lunæ scrupulis 37′, 58″.

DIGITI 14 15′.

Quadratum summæ semidiametrorum, 12271009″ }
Quadratum latitudinis Lunæ, 390625 } Differentia 11880384″.

Radix differentiæ, sive incidentiæ scrupula, 3446″, vel 57′, 26″.

Moræ dimidiæ scrupula 24′, 12″.

Motus horarius verus, 27′, 45″. Itaque dimidia eclipsis duratio hor. 2, 4′.

Mora verò dimidia horas exigit 0, 53′.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Initium eclipsis Uraniburgi, | hora | 22 | 52′ | post med. noctem, Sept. 26. |
| Medium, | hora | 0 | 56′ | post mediam noctem Septemb. 27. |
| Finis, | hora | 3 | 4 | |
| Moræ initium, | hora | 0 | 5 | |
| Finis moræ, | hora | 1 | 49 | |
| Duratio moræ, | hora | 1 | 46 | |
| Tota eclipsis duratio, | hora | 4 | 8 | |

Examen veræ Oppositionis.

| | S. | G. | ′ | ″ | |
|---|---|---|---|---|---|
| Medius locus Solis, | 6 | 15 | 25 | 53 | |
| Media Lunæ ab Sole distantia, | 5 | 28 | 54 | 59 | A |
| Medius Lunæ locus, | 0 | 14 | 20 | 52 | |
| Prosthaphæresis Lunæ, | 0 | 0 | 56 | 45 | S |
| Vera Lunæ ab æquinoctio distantia, | 0 | 13 | 24 | 7 | |
| Verus Solis locus, | 6 | 13 | 24 | 2 | S |
| Residuum, | 6 | 0 | 0 | 5 | |

*Eclipsis v. Lunæ anno* MDLXXVIII, *quam Septembris* XVI, *hora post mediam noctem* 1, 17′. *observabat Tycho.*

*Aureus numerus* 2, *cyclus Solis* 19, *E.*

Plenilunium medium Lutetiæ contigit Septembris XVI, feria 5, hora 10, 58′, à media nocte. Uraniburgi verò, hora 11, 49′. ad quod tempus ii colliguntur medii motus.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latitu. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 6 4 48 7 | 2 29 27 51 | 10 22 7 1 | 0 12 9 23 |

| | | |
|---|---|---|
| Prosthaphæresis { Solis, 2 2′ 39″ S; Lunæ, 2 59 23 A } | Summa 5 2′ 2″ | Tempus horæ, 9 54′ 38″ S |
| Anomalia peræquata { Solis, 2 29 3′ 25″; Lunæ, 10 16 43 7 } | Prosthaph. 2 2′ 36″ S; Prosthaph. 3 20 35 A | Summa 5 23′ 11″ |

Tempus prosthaphæreticum, hora 10, 36′. S.

Plenilunium verum Septembris XVI, hora 1, 13′. à media nocte, Uraniburgi.

Medius Solis locus tempore veræ oppositionis, 6, 4, 22′, 0″. Detrahe prosthaphæresin. Verus locus 6, 2, 19′, 24″. Igitur ad æquationem dierum, addenda scrup. 0′, 46″.

Plenilunium verum physico tempore contigit hora 1, 14′. Differt ab observationis tempore scrupul. 3.

Motus latitudinis medius tempore veræ Oppositionis, 0, 6, 18′, 47″. Addita prosthaphæresi,

Verus motus est 0, 7, 39′, 22″. Latitudo vera 49′, 58″.

Semidiameter Lunæ 16′, 18″. Umbræ semidiameter, 43′, 23″. Variatione detracta quæ est 34″, fit umbræ semidiameter, 42′, 49″. Ambæ semidiametri 59′, 7″.

Detracta latitudine de summa semidiametrorum, restant 8′, 9″.

Digiti 3.

Quadratum semidiametrorum, 12581209″ } Differentia 12342088″.
Quadratum latitudinis Lunæ, 239123 }

Radix differentiæ 1111″, sive 18′, 31″. quæ sunt incidentiæ scrupula.

Motus horarius verus est 28′, 20″. Proinde incidentia, ut & emersio, postulant horam 0, 39′.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Initium defectionis, | hora | 0 | 35′ | } à media nocte Sept. XVI. |
| Medium, | hora | 1 | 14 | |
| Finis, | hora | 1 | 53 | |
| Tota duratio, | hora | 1 | 18 | |

Examen syzygiæ veræ.

| | S. | G. | ′ | ″ |
|---|---|---|---|---|
| Medius locus Solis, tempore veræ syzygiæ, | 6 | 4 | 22 | 0 |
| Media Lunæ elongatio à Sole, | 5 | 24 | 36 | 56 |
| Summa, quæ & distantia media Lunæ ab æquin. | 11 | 28 | 58 | 56 |
| Adde Prosthaphær. Lunæ, | | 3 | 20 | 35 |
| Vera distantia Lunæ, | 0 | 2 | 19 | 31 |
| Subtrahe verum Solis locum, | 6 | 2 | 19 | 24 |
| Residuum, | 6 | 0 | 0 | 7 |

Rectè igitur epilogismi nostri sese habent.

*Eclipsis* VI. *Lunæ anni* MDLXXX. *accuratè descripta est Capitibus* VIII. *&* XI.

In ceteris Tychonis eclipsibus deinceps veras dumtaxat Oppositiones putabimus. Id enim ad institutum nostrum satis est: ne supervacaneam operam minimè necessaria in re collocemus.

Plenilunium

*Plenilunium* VII. *eclipticum; quòd anno* MDLXXXI. *accidit, Januarii* XIX, *hora* 9, 57′. *post meridiem in Dania.*
*Aureus numerus* V, *Cyclus Solis* XXII, *A.*

Plenilunium medium Lutetiæ contigit Jan. XIX, feria 5, hora 8, 15′. post merid. Uraniburgi hora 9, 6′.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latit. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 10 8 53 51 | 7 3 31 14 | 11 20 47 58 | 6 1 35 44 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæresis | Solis, 1 9′ 52″ A<br>Lunæ, 0 46 30 A | Differ. 0 23′ 22″ | Tempus horæ 0 46′ A. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Anom. peræquata | S. G. ′ ″<br>Solis, 7 3 33 7<br>Lunæ, 11 21 13 1 | Prosth. 1 9′ 54″ A<br>Prosth. 0 44 29 A | Differ. 0 25 25′ | Hora 0 50′ A |

Plenilunium verum in Dania hora 9, 56′. prorsus ad momentum observationis.
Medius Solis locus tempore veræ syzygiæ 10, 8, 51′, 49″. Verus 10, 10, 1′, 43″. Detrahenda scrupul. 9′, 51″. Ut sit Plenilunium verum physico tempore hora 9, 46′, Differt ab observatione scrupulis 11′.

| Examen veræ Oppositionis. | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Medius Solis locus, | 10 | 8 | 51′ | 49″ |
| Media Lunæ ab Sole distantia, | 6 | 0 | 25 | 24 A |
| Summa, qui & medius Lunæ locus, | 4 | 9 | 17 | 13 |
| Prosthaphæresis, | 0 | 0 | 44 | 29 A |
| Verus Lunæ locus, | 4 | 10 | 1 | 42 |
| Verus Solis locus, | 10 | 10 | 1 | 43 |
| Residuum, | 5 | 29 | 59 | 59 |

*Plenilunium* VIII. *eclipticum, quod anno* MDLXXXI. *contigit. Defecit autem Luna Julii* XVI, *hora* 4, 57′. *post mediam noctem.*

*Aureus numerus* V, *Cyclus Solis* XXII, *A.*

Plenilunium medium Julii XVI, hora 0, 39′, Lutetiæ. Uraniburgi hora 1, 30′.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latit. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 4 3 32 9 | 0 28 9 32 | 4 25 41 58 | 0 5 37 14 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæresis | Solis, 0 56′ 7″ S<br>Lunæ, 2 52 32 S | Differentia 1 56′ 25″ | Horæ 3 49′ A |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Anom. peræquata | Solis, 0 28 18′ 57″<br>Lunæ, 4 27 46 38 | Prost. 0 56′ 21″<br>Prost. 2 43 19 | Differentia 0 46′ 58″ |

Tempus Prosthaphæreticum horæ 3, 30′, 36″. A.
Plenilunium verum hora 5, 0′, 36″. post mediam noctem.
Motus Solis medius, 4, 3, 40′, 49″. Verus 4, 2, 44′, 28″. Subtrahenda itaque 9′, 12″. ut sit Plenilunium physico tempore hora 4, 51′, 24″. Distat ab observatione scrupulis 6′.

| Examen veræ Oppositionis. | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Medius locus Solis tempore veræ Oppos. | 4 | 3 | 40′ | 49″ |
| Media Lunæ ab Sole distantia, | 6 | 1 | 46 | 48 A |
| Summa, quæ & med. ab æquin. dist. Lunæ, | 10 | 5 | 27 | 37 |
| Prosthaphæresis Lunæ,<br>Vera Lunæ ab æquinoctio distantia, | 0<br>10 | 2<br>2 | 43<br>44 | 19 S<br>18 |
| Verus Solis locus, | 4 | 2 | 44 | 28 S |
| Residuum, | 5 | 29 | 59 | 50 |

Desunt scrupula horaria secunda 10″, quod est perleve.

*Pleni-*

*Plenilunium* IX. *eclipticum, quod anno* MDLXXXIV. *Tycho Brahe designavit Novembris* VIII, *hora* 1, 9', *post mediam noctem.*

*Aureus numerus* VIII; *Cyclus Solis* XXV, *E D.*

Plenilunium medium contigit Novembris VII, feria 7, hora 6, 45', 42''. Lutetiæ. Uraniburgi hora 7, 36', 42''. post meridiem.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latitud. |
|---|---|---|---|
| S. G. ' '' | S. G. ' '' | S. G. ' '' | S. G. ' '' |
| 7 26 54 54 | 4 21 28 20 | 4 4 11 1 | 6 3 6 48 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæresis | Solis, 1 18' 40'' S<br>Lunæ, 4 11 4 S | Differentia 2 52' 24'' | Tempus horæ 5 40' A |
| Anomalia peræquata | Solis, 4 21 42' 18''<br>Lunæ, 4 7 16 6 | Prost. 1 18' 17'' S<br>Prost. 4 1 52 S | Differentia 2 43' 35'' |

Tempus, hor. 5, 22'. A. Plenilunium verum in Dania Novembris 8, feria 1, hora 0, 58', 42''. post mediam noctem in vetere Kalendario. In Gregoriano Novembris AVIII.

Medius Solis locus, 7, 27, 8', 7''. Verus 7, 25, 49', 50''. Addenda scrup. 9', 21''.

Plenilunium verum physico tempore Novemb. VIII, hora 1, 8', 3''. Distat ab observatione scrupulo horario 1'.

| Examen veræ Oppositionis. | |
|---|---|
| | S. G. ' '' |
| Medius locus Solis, | 7 27 8 7 |
| Media Lunæ à Sole distantia, | 6 2 43 33 A |
| Medius Lunæ locus, | 1 29 51 40 |
| Prosthaphæresis Lunæ, | 0 4 1 52 S |
| Verus Lunæ locus, | 1 25 49 48 |
| Verus Solis locus, | 7 25 49 50 S |
| Residuum, | 5 29 59 58 |

Desunt scrupula 2''.

*Plenilunium* X. *eclipticum, quod anno* MDLXXXVII, *Septembris* VI, *hora* 9, 16'. *notatum est.*

*Aureus numerus* XI, *Cyclus Solis* XXVIII, *A.*

Plenilunium medium Septembris VII, feria 5, in vetere Kalendario.

In Gregoriano Septembris XVII, feria 5, hora 8, 27', 30''. à media nocte Lutetiæ. Uraniburgi hora 9, 18', 30'', ad quod tempus medii motus ita colliguntur.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latitu. |
|---|---|---|---|
| S. G. ' '' | S. G. ' '' | S. G. ' '' | S. G. ' '' |
| 5 25 38 54 | 2 20 9 24 | 10 7 46 4 | 5 26 34 56 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæresis | Solis, 2 0' 10'' S<br>Lunæ, 3 51 37 A | Summa, 5 52' 7'' | Horæ 11 33' S |
| Anomalia peræquata | Solis, 2 19 46' 57''<br>Lunæ, 10 1 28 49 | Prost. 1 59' 57'' S<br>Prost. 4 10 47 A | Summa 6 16' 44'' |

Tempus prosthaphæreticum hor. 12, 10', S. Plenilunium Septembris VI, vel XVI, hora 9, 8', 30''. post meridiem.

Motus Solis medius 5, 25, 8', 55''. Verus 5, 23, 8', 58''. Detrahenda sunt scrup. 2', 18''.

Plenilunium physico tempore, Septembris VI. in vetere Kalendario. In Gregoriano AVI, feria 4, hora 9, 6'. post meridiem. Differt ab observatione scrupul. 10'.

Examen

| Examen calculi veræ Oppositionis. | S. | G. | ′ | ″ | |
|---|---|---|---|---|---|
| Medius Solis locus, | 5 | 25 | 8 | 55 | |
| Media Lunæ ab Sole distantia, | 5 | 23 | 49 | 12 | A |
| Medius Lunæ locus, | 11 | 18 | 58 | 7 | |
| Prosthaphæresis Lunæ, | 0 | 4 | 10 | 47 | A |
| Verus Lunæ locus, | 11 | 23 | 8 | 54 | |
| Locus Solis verus, | 5 | 23 | 8 | 58 | S |
| Residuum, | 5 | 29 | 59 | 52 | |

Desunt scrupula secunda 4″.

*Plenilunium* XI. *eclipticum; quod anno* MDLXXXVIII, *Martii* 2. *hora* 3, 2′ *designavit Tycho.*
*Aureus numerus* XII, *Cyclus Solis* 1, *G F.*

Plenilunium medium Martii 1. in vetere Kalendario, vel XI. in Gregoriano: feria 6, hora 12, 51′, 49″ Lutetiæ. Uraniburgi hora 13, 42′, 49″ post mediam noctem.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latit. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 11 19 17 12 | 8 14 47 42 | 3 12 40 4 | 0 0 36 26 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæresis | Solis, 1 59′ 32″ A<br>Lunæ, 4 52 57 S | Summa 6 52′ 29″ | Horæ 13 33′ A |

| | S. G. ′ ″ | | |
|---|---|---|---|
| Anomalia peræquata | Solis, 8 15 21 5<br>Lunæ, 3 20 2 39 | Prosthaph. 1 59′ 48″ A<br>Prosthaph. 4 43 13 S | Summa 6 43′ 1″ |

Tempus prosthaphæreticum hor. 13, 13′, 26″. A. Plenilunium Martii 2, hora 2, 56′, 15″ à media nocte.

Medius Solis locus tempore veræ Oppositionis 11, 19, 45′, 12″. Verus autem 11, 21, 45′, 0″. Detrahenda scrupul. 3′.

Plenilunium verum physico tempore, Martii 2, vel 12, feria 7, hora post mediam noctem 2, 53′, 26″. Differt ab observatione scrupulis 8′, 34″.

| Examen calculi nostri. | S. | G. | ′ | ″ | |
|---|---|---|---|---|---|
| Medius locus Solis, | 11 | 19 | 45 | 12 | |
| Media Lunæ distantia, | 6 | 6 | 43 | 1 | A |
| Medius Lunæ locus, | 5 | 25 | 27 | 13 | |
| Prosthaphæresis Lunæ, | 0 | 4 | 43 | 13 | S |
| Verus Lunæ locus, | 5 | 21 | 45 | 0 | |
| Solis verus locus, | 11 | 21 | 45 | 0 | S |
| Residuum, | 6 | 0 | 0 | 0 | |

*Plenilunium* XII, *eclipticum, quod anno* MDXC, *Decembris* XXX, *horis* 6, 55′ *post meridiem Tycho deprehendit.*
*Aureus numerus* XIV, *Cyclus Solis* III, *D.*

Plenilunium medium Decembris XXXI, in vetere Kalendario; in novo, Januarii X, feria V, hora 2, 33′, 38″, Lutetiæ. Uraniburgi hora 3, 24′, 38″ post meridiem.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latit. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 9 19 1 39 | 6 13 27 46 | 9 16 35 7 | 11 25 4 27 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæresis | Solis, 0 29′ 37″ A<br>Lunæ, 4 43 39 A | Differentia 4 14′ 2″ | Horæ 8 20′ 26″ S |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Anomalia | Solis, 6 13 7′ 22″<br>Lunæ, 9 12 2 42 | Prosthaph. 0 28′ 51″ A<br>Prosthaph. 4 50 0 A | Differentia 4 21′ 9″ |

Tempus prosthaphæreticum horæ 8, 34', S. Plenilunium Decembris xxx, vel Januarii ix, feria iv, hora 6, 50', 38'' post meridiem.
Medius Solis locus 9, 18, 40', 41''. Verus 9, 19, 9', 32'' Detrahenda 6', 10''.
Plenilunium physico tempore, Januarii xxx, hora 6, 45'. Distat ab observatione scrupul. 10'.

| Examen calculi veræ Oppositionis. | |
|---|---|
| Medius locus Solis, | 9 18 40' 41'' |
| Media Lunæ distantia, | 5 25 38 55 A |
| Medius Lunæ locus, | 3 14 19 36 |
| Prosthaphæresis Lunæ, | 0 4 50 0 S |
| Verus Lunæ locus, | 3 19 9 36 |
| Verus Solis locus, | 9 19 9 32 S |
| Residuum, | 6 0. 0 4 |

*Plenilunium* xiii, *quod anno* mdxcii. *commissum est*, *Junii* xiv. *hora* 10, 16' *post meridiem.*
*Aureus numerus* xvi, *Cyclus Solis* v, *B A.*

Plenilunium medium Junii xiv, vel xxiv, in Gregoriano Kalendario. feria 4, hora 3, 46', 35''. à meridie. Uraniburgi hora 4, 37', 35''.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus Latit. |
|---|---|---|---|
| S. G. ' '' | S. G. ' '' | S. G. ' '' | S. G. ' '' |
| 3 2 56 33 | 11 27 22 40 | 1 1 17 7 | 6 7 8 57 |

| | | |
|---|---|---|
| Prosthaphæresis { Solis, 0 5' 25'' A; Lunæ, 2 31 26 S } | Summa 2 36' 51'' | Horæ 5 9' A |

| | | |
|---|---|---|
| Anomalia peræquata { Solis, 11 27 35' 21''; Lunæ, 1 4 5 20 } | Prosthaph. 0 5' 1'' A; Prosthaph. 2 43 31 S | Summa 2 48' 32'' |

Tempus, hor. 5, 32'. A. Plenilunium hora post meridiem 10, 9', 35''.
Medius Solis locus 3, 3, 10', 18''. Verus 3, 3, 15', 19''. Detrahendum scrup. 1'.
Plenilunium verum Junii xiv, vel xxiv, feria 4, hora 10, 9'. Distat ab observatione scrupulis 7'.

| Examen calculi veræ Oppositionis. | |
|---|---|
| Medius locus Solis, | 3 3 10' 18'' |
| Media Lunæ distantia, | 6 2 48 38 A |
| Medius Lunæ locus, | 9 5 58 56 |
| Prosthaphæresis Lunæ, | 0 2 43 31 S |
| Verus Lunæ locus, | 9 3 15 23 |
| Solis verus locus, | 3 3 15 19 S |
| Residuum, | 6 0 0 4 |

*Plenilunium* xiv, *quod anno* mdxcii, *Decembris* viii, *hora* 7, 41' *post mediam noctem, observabat Tycho.*

Plenilunium medium Decembris viii vel xviii. in Gregoriano Kalendario feria 6, hora 8, 10', 54'' Lutetiæ post mediam noctem. Uraniburgi hora 9, 1', 54''.

| Longit. Solis. | Anom Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latit. |
|---|---|---|---|
| S. G. ' '' | S. G. ' '' | S. G. ' '' | S. G. ' '' |
| 8 27 34 51 | 5 21 0 58 | 6 6 11 7 | 0 11 10 27 |

| | | |
|---|---|---|
| Prosthaphæresis { Solis, 0 19' 54'' S; Lunæ, 0 31 14 A } | Summa 0 51' 8'' | Horæ, 1 40' 20'' S |

| | | |
|---|---|---|
| Anomalia peræquata { Solis, 5 20 56' 50''; Lunæ, 6 5 16 30 } | Prosthaph. 0 19' 54'' S; Prosthaph. 0 25 21 A | Summa 0 45' 15'' |

Tem-

Tempus, hora 1, 29'. S. Plenilunium verum hora 7, 33' post meridiem.

Medius Solis locus 8, 27, 31', 12". Verus, 8, 27, 11', 18". Addendum scrup. 1'. Plenilunium hora post meridiem 7, 34'. Distat ab observatione scrup. 7'.

| Examen calculi. | |
|---|---|
| Medius Solis locus, | 8 27 31' 12" |
| Media Lunæ distantia, | 5 29 14 47 A |
| Medius Lunæ locus, | 2 26 45 59 |
| Prosthaphæresis, | 0 0 25 21 A |
| Verus Lunæ locus, | 2 27 11 10 |
| Verus Solis locus, | 8 27 11 18 S |
| Residuum, | 5 29 59 52 |

*Plenilunium eclipticum* XV; *quod anno* MDXCIV, *Octobris* XIX. *contigit, hora post mediam noctem 7, 16*
*Aureus numerus* XVIII, *Cyclus Solis* VII, *F.*

Plenilunium medium Octobris XIX, vel XXIX. in Gregoriano Kalendario, feria 7, hora 1, 4' Lutetiæ. Uraniburgi hora 1, 55' post noctem mediam.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latitu. |
|---|---|---|---|
| S. G. | S. G. | S. G. | S. G. |
| 7 7 2' 40" | 4 1 25' 48" | 1 29 38' 14" | 11 25 35' 25" |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæresis | Solis, 1 46' 41" S<br>Lunæ, 4 13 51 S | Differentia 2 27' 10" | Horæ 4 50' A. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Anomalia castigata | Solis, 4 1 37' 42"<br>Lunæ, 2 2 16 6 | Prosthaphær. 1 46' 21" S<br>Prosthaphær. 4 20 42 S | Differentia 2 34' 21" |

Tempus horæ 5, 4'. A. Plenilunium verum hora 6, 59', Uraniburgi.

Medius Solis locus 7, 7, 15', 9". Verus, 7, 5, 28', 48". Addenda scrupul. 9', 15".

Plenilunium verum physico tempore, Octobris XIX, feria 7, hora 7, 8', 15". à media nocte. Differat ab observatione scrupulis 7', 45'.

| Examen Oppositionis veræ. | |
|---|---|
| Medius locus Solis, | 7 7 15' 9" |
| Media Lunæ distantia, | 6 2 34 25 A |
| Medius Lunæ locus, | 1 9 49 34 |
| Prosthaphæresis Lunæ, | 0 4 20 42 S |
| Verus Lunæ locus, | 1 5 28 52 |
| Solis verus locus, | 7 5 28 48 S |
| Residuum, | 6 0 0 4 |

*Plenilunium eclipticum* XVI. *anni* MDXCV, *quod Aprilis* XIII, *hora 4, 30' post mediam noctem contigit: ut Longomontanus castigat.*
*Apud Tychonem tamen legitur 4, 36'.*
*Aureus numerus* XIX, *Cyclus Solis* VIII, *E.*

Plenilunium medium Aprilis XIV, feria 2, hora 5, 28' Lutetiæ. In Dania hora 6, 19' post mediam noctem.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latit. |
|---|---|---|---|
| S. G. | S. G. | S. G. | S. G. |
| 1 1 40' 58" | 9 26 4' 6" | 7 4 32' 14" | 5 29 36' 55" |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæresis | Solis, 1 48' 31" A<br>Lunæ, 2 53 33 A | Differentia 1 5' 2" | Horæ 2 8' S |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Anomalia peræquata | Solis, 9 25 58' 50"<br>Lunæ, 7 3 22 34 | Prosthaph. 1 48' 35" A<br>Prosthaph. 2 48 31 A | Differentia 0 59' 56" |

Tempus, hora 1, 58′. S. Plenilunium verum hora 4, 21′

Medius Solis locus 1, 1, 36′, 7″. Verus 1, 3, 24′, 42″. Adde 9′.

Plenilunium verum Uraniburgi Aprilis XIV, vel XXIV in Gregoriano, feria 2, hora 4, 30′ post mediam noctem. Prorsus ad observationem congruit.

| Examen calculi veræ Oppositionis. | | | ′ | ″ | |
|---|---|---|---|---|---|
| Medius locus Solis, | 1 | 1 | 36 | 7 | |
| Media Lunæ distantia, | 5 | 29 | 0 | 4 | A |
| Medius Lunæ locus, | 7 | 0 | 36 | 11 | |
| Prosthaphæresis Lunæ, | 0 | 2 | 48 | 31 | S |
| Verus Lunæ locus, | 7 | 3 | 24 | 42 | |
| Locus Solis verus, | 1 | 3 | 24 | 42 | S |
| Residuum, | 6 | 0 | 0 | 0 | |

*Plenilunium* XVII, *quod eodem anno* MDXCV. *commissum est Octobris* VIII, *hora* 8, 29′ *post mediam noctem.*

Plenilunium medium Lutetiæ factum est Octobris VIII, feria IV, hora 9, 52′ post mediam noctem. Uraniburgi hora 10, 43′.

| Longit. Solis. | | | | Anom. Solis. | | | | Anom. Lunæ. | | | | Motus Latit. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S. | G. | ′ | ″ | S. | G. | ′ | ″ | S. | G. | ′ | ″ | S. | G. | ′ | ″ |
| 6 | 26 | 19 | 16 | 3 | 20 | 42 | 24 | 0 | 9 | 26 | 16 | 0 | 3 | 28 | 25 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæresis | Solis, 1 56′ 16″ S<br>Lunæ, 0 47 39 S | Differentia 1 18′ 37″ | Tempus horæ 2 35′ S |
| Anomalia peræquata | Solis, 3 20 36′ 2″<br>Lunæ, 0 8 1 52 | Prosthaph. 1 56′ 20″ S<br>Prosthaph. 0 40 38 S | Differentia 1 1′ 42″ |

Tempus prosthaphæreticum horæ 2, 29′. S. Plenilunium verum hora 8, 14′ Uraniburgi.

Medius Solis locus 6, 26, 13′, 9″. Verus autem, 6, 24, 16′, 49″. Adde 7′, 14″.

Plenilunium verum physico tempore Uraniburgi Octobris VIII, hora 8, 21′, 14″. Distat ab observatione scrupul. 7′, 36″.

| Examen. | S. | G. | ′ | ″ | |
|---|---|---|---|---|---|
| Motus Solis medius, | 6 | 26 | 13 | 9 | |
| Media Lunæ distantia, | 5 | 28 | 44 | 19 | A |
| Medius Lunæ locus, | 0 | 24 | 57 | 28 | |
| Prosthaphæresis Lunæ, | 0 | 0 | 40 | 38 | S |
| Verus Lunæ locus, | 0 | 24 | 16 | 50 | |
| Verus Solis locus, | 6 | 24 | 16 | 49 | S |
| Residuum, | 6 | 0 | 0 | 1 | |

*Plenilunium* XVIII, *anni* MDXCVI, *quod Aprilis* 11, *hora* 9, 25′ *à meridie notavit Tycho.* *Aureus numerus* 1, *Cyclus Solis* IX, *DC.*

Oppositio media Lutetiæ incidit Aprilis 11, vel XII, feria VI, hora 2, 16′ post meridiem. Uraniburgi hora 3, 7′.

| Longit. Solis. | | | | Anom. Solis. | | | | Anom. Lunæ. | | | | Motus latit | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S. | G. | ′ | ′ | S. | G. | ′ | ″ | S. | G. | ′ | ″ | S. | G. | ′ | ″ |
| 0 | 20 | 57 | 34 | 9 | 15 | 20 | 42 | 5 | 14 | 20 | 14 | 6 | 7 | 39 | 55 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæresis | Solis, 1 57′ 14″ A<br>Lunæ, 1 23 4 S | Summa 3 20′ 18″ | Horæ 6 34′ 20″ A. |
| Anomalia peræquata. | S. G. ′ ″<br>Solis, 9 15 36 54<br>Lunæ, 5 17 54 54 | Prosthaph. 1 57′ 4″ A<br>Prosthaph. 1 4 45 S | Differentia 3 1′ 49″ |

Tempus

Tempus Proſthaphæret. horæ 5, 58′ A. Plenilunium hora 9, 5′. poſt meridiem Uraniburgi.

Medius locus Solis o, 21, 12′, 16″. Verus o, 23, 9′, 20″. Adde ſcrup. 7.

Plenilunium phyſico tempore hora 9, 12′. poſt meridiem. Deſunt ad obſervationis tempus ſcrupul. 13′.

| Examen calculi. | |
|---|---|
| Medius locus Solis, | o 21 12′ 16″ |
| Medius Lunæ, | 6 3 1 59 A |
| Media Lunæ diſtantia, | 6 24 14 6 |
| Proſthaphæreſis Lunæ, | o 1 4 45 S |
| Verus Lunæ locus, | 6 23 9 21 |
| Verus Solis locus, | o 23 9 20 S |
| Reſiduum, | 6 o o 1 |

*Pluſculum hæc Oppoſitio ab obſervatione diſcrepat; nempe ſcrupulis 13′. Verùm ne Tychonicæ quidem tabulæ accuratè illi ſatisfaciunt. Accipe eum ex Fryſicis Tabulis ejuſdem illius Plenilunii deſcriptionem.*

| Plenilun. medium in Dania | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latitu. | Motus Solis. |
|---|---|---|---|---|
| | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| April. 2 3 16′ 10″ | 9 15 21 9 | 5 14 31 40 | 6 7 39 55 | o 20 57 21 |

| Proſthaphæreſis | | Summa | Horæ |
|---|---|---|---|
| | Solis, 1 57′ 39″ A | 3 19′ 41″ | 6 33′ A |
| | Lunæ, 1 22 2 S | | |

| Anomalia peræquata | | | Summa |
|---|---|---|---|
| | Solis, 9 15 37′ 24″ | Proſthaph. 1 57′ 29″ A | 3 0′ 56″ |
| | Lunæ, 5 18 5 36 | Proſthaph. 1 3 27 S | |

Tempus proſthaphæreticum horæ 5,56′. Plenilunium in Dania hora 9, 13′.

Medius locus Solis, o, 21, 13′, 29″. Verus o, 23, 11′, 8″. Adde 7′.

Plenilunium verum phyſico tempore hora 9, 91′. Abeſt ſcrupul. 6′. ab obſervationis momento.

*Ex Tabulis Danicis Chriſtiani Longomontani.*

Plenilunium medium factum eſt Aprilis 2, hora 3, 18′, o′. poſt meridiem Huenæ.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latitu. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| o 21 17 47 | 9 15 47 32 | 5 14 32 51 | 6 7 41 17 |

| Proſthaphæreſis | | Summa | Horæ |
|---|---|---|---|
| | Solis, 1 57′ o″ A | 3 18′ 58″ | 6 32′ A |
| | Lunæ, 1 21 58 S | | |

| Anomalia peræquata | | | Summa |
|---|---|---|---|
| | Solis, 9 16 3′ 38″ | Proſthaph. 1 56′ 49″ S | 3 0′ 17″ |
| | Lunæ, 5 18 6 14 | Proſthaph. 1 3 28 S | |

Tempus addendum horæ 5, 55′. Plenilunium verum hora 9, 13′, o″.

Medius locus Solis o, 21, 32′, 21″. Verus, o, 23, 29′, 10″. Addenda ſcrupul. 7′.

Plenilunium verum phyſico tempore hora 9, 20′. Abeſt ab obſervatione ſcrupulis 5′.

*Plenilunium XIX, quod in Dania commiſſum eſt anno MDXCVIII, Februarii XI, hora 6, 7′. poſt mediam noctem.*
*Aureus numerus III, Cyclus Solis XI, A.*

Media Oppoſitio Lutetiæ facta eſt Februarii x, feria 6, hora 7, 10′, 26″, à meridie: ſive in Gregoriano Kalendario Febr. 2x. Uraniburgi, hora 8, 1′, 26″.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latitu. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 11 o 25 5 | 7 24 44 58 | 1 8 7 20 | 5 23 5 1 |

| Proſthaphæreſis | | Summa | Horæ |
|---|---|---|---|
| | Solis, 1 42′ 21″ A | 4 42′ 41″ | 9 16′ 30″ A |
| | Lunæ, 3 o 20 S | | |

| Anomalia peræquata | S. G. ′ ″ | | Summa |
|---|---|---|---|
| | Solis, 7 41 7 49 | Proſthaph. 1 42′ 48″ A | 5 3′ 7″ |
| | Lunæ, 1. 13 10 17 | Proſthaph. 3 20 19 S | |



Tempus

Tempus prosthaphæreticum hor. 9, 57′. A. Plenilunium verum Febr. 21, hora 5, 58′, 26″. post mediam noctem.

Medius locus Solis 11, 0, 49′, 36″. Verus 11, 2, 32′, 24″. Subtrahenda 8′.

Plenilunium verum hora 5, 50′. Desunt adobservationis tempus scrupul. 17′.

Ex Frisicis Tabulis colligitur idem Plenilunium, hora 6, 1′: desúntque scrupula 6′. Ex Danicis hora 6, 2′. & desunt 5′.

| Examen calculi. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | ′ | ″ | |
| Medius locus Solis, | 11 | 0 | 49 | 36 | |
| Media Lunæ distantia, | 6 | 5 | 3 | 15 | A |
| Medius Lunæ locus, | 6 | 24 | 14 | 6 | |
| Prosthaphæresis Lunæ, | 5 | 5 | 52 | 51 | S |
| Verus Lunæ locus, | 5 | 2 | 39 | 32 | |
| Verus Solis locus, | 11 | 2 | 32 | 24 | S |
| Residuum, | 6 | 0 | 0 | 8 | |

*Plenilunium* XX, *quod anno eodem* MDXCVIII. *Augusti* VI, *hora* 7, 37′. *post meridiem conspectum est.*

Oppositio media facta est Augusti VI, vel XVI, feria 1, hora post meridiem 11, 34′, 35″. In Dania Augusti VII, vel XVII, feria 2, hora 0, 25′, 45″.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latitu. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 4 25 3 23 | 1 19 23 16 | 6 13 1 20 | 11 27 6 31 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæresis | Solis, 1 31′ 1″ S<br>Lunæ, 1 9 14 A | Summa 2 40′ 15″ | Horæ 5 15′ 30″ A |
| Anomalia peræquata | Solis, 1 18 50′ 36″<br>Lunæ, 6 10 9 35 | Prosthaph. 1 30′ 16″ S<br>Prosthaph. 0 54 20 A | Summa 2 24′ 36″ |

Tempus Prosthaphæreticum horæ 4, 44′, 42″. S.

Plenilunium verum Februarii VI, hora 7, 41′. à meridie.

Medius Solis locus, 4, 24, 51′, 42″. Verus 4, 23, 21′, 26″. Subtractis 9′, 24″.

Plenilunium physico tempore contigit hora, 7, 32′, 21″. Differt ab observatione scrupulis 4′, 39″.

| Examen Plenilunii veri. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | S. | G. | ′ | ″ | |
| Motus Solis medius, | 4 | 24 | 51 | 44 | |
| Media Lunæ distantia, | 5 | 27 | 35 | 24 | A |
| Medius Lunæ locus, | 10 | 22 | 27 | 8 | |
| Prosthaphæresis Lunæ, | 0 | 0 | 54 | 20 | A |
| Verus Lunæ locus, | 10 | 23 | 21 | 28 | |
| Verus Solis locus, | 4 | 23 | 21 | 26 | |
| Residuum, | 6 | 0 | 0 | 2 | |

*Plenilunium* XXI, *anni* MDXCIX, *Januarii* XXXI, *hora* 5, 50′, *à media nocte.*
*Aureus numerus* IV, *Cyclus Solis* XII, *G.*

Media Oppositio Lutetiæ Januarii XXXI, feria IV, hora 3, 59′. post mediam noctem. Uraniburgi hora 4, 50′.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latitu. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 10 19 41 58 | 7 14 0 54 | 11 17 55 42 | 6 1 8 19 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæresis | Solis, 1 27′ 31″ A<br>Lunæ, 1 0 50 A | Differentia 0 26′ 41″ | Hora 0 52′ 32″ A |
| Anomalia simplex | Solis, 7 14 3′ 3″<br>Lunæ, 11 18 24 17 | Prosthaph. 1 27′ 36″ A<br>Prosthaph. 0 58 29 A | Differentia 0 29′ 27″ |

Tempus Prosthaphæreticum hora 0, 58′. A. Plenilunium verum hora 5, 48′. post mediam noctem.

Medius locus Solis 10, 19, 44′, 21″. Verus 10, 21, 11′, 57″. Subtractis 9′, 37″, Plenilunium physico tempore cadit in horam 5, 38′, 23″. Differt ab observatione scrupulis 11′, 37″. Quòd si physicum tempus omittas, duobus tantum scrupulis distabit.

| Examen calculi. | S. | G. | ′ | ″ | |
|---|---|---|---|---|---|
| Medius locus Solis, | 10 | 19 | 44 | 21 | |
| Media Lunæ distantia, | 6 | 0 | 29 | 27 | A |
| Medius Lunæ locus, | 4 | 20 | 13 | 48 | |
| Prosthaphæresis Lunæ, | 0 | 0 | 58 | 29 | A |
| Verus Lunæ locus, | 4 | 21 | 12 | 17 | |
| Verus locus Solis, | 10 | 21 | 11 | 57 | S |
| Residuum, | 6 | 0 | 0 | 20 | |

Hactenus in Pleniluniis eclipticis à Tychone descriptis methodi nostræ ac tabularum periculum fecimus. Nunc Solis duas eclipses, & unam Lunæ iisdem ex tabulis eruemus. Priores duæ Solis erunt ac Lunæ, quas Tycho non ex observatione illas quidem delineavit: sed futuras exempli gratiâ proposuit. tertia est Solis, quæ anno MDCXII, Mai. XX contigit. quam Christianus Longomontanus, & Mullerus explicarunt.

*Calculus Novilunii ecliptici, quod anno MDCI. Pragæ designavit Tycho Brahe, Decembris XIV, vel XXIV.*
*Aureus numerus VI, Cyclus Solis XIV, D, vel in Gregoriana methodo, G.*

Novilunium medium Lutetiæ Decembris XIV, vel XXIV, feria 2, hora 12, 2′, 50″. à media nocte. Pragæ hora 13, 0′, 50″. Nos ad polarem altitudinem graduum 51′. calculos exigemus.

| Longit. Solis | | | | Anom. Solis. | | | | Anom. Lunæ. | | | | Motus latitud. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S. | G. | ′ | ″ | S. | G. | ′ | ″ | S. | G. | ′ | ″ | S. | G. | ′ | ″ |
| 9 | 2 | 59 | 22 | 5 | 27 | 14 | 13 | 0 | 4 | 24 | 51 | 0 | 9 | 56 | 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæresis | Solis, 0 6′ 9″ S<br>Lunæ, 0 22 22 S | Differentia 0 16′ 13″ | Tempus horæ 0 32′ A |
| Anomalia (S. G. ′ ″) | Solis, 5 27 15 32 \| Prost. 0 6′ 5″ S<br>Lunæ, 0 4 42 16 \| Prost. 0 23 48 S | Differentia 17′ 45″ | Horæ 0 32′ A |

Novilunium verum hora 1, 36′. post meridiem, Pragæ. Medius luminarium locus 9, 3, 0′, 48″. Verus 9, 2, 54′, 43″. Ob dierum æquationem subtrahendum scrupul. 1′. Novilunium verum hora 1, 55′.

Ascensio recta veri loci est 9, 3, 16′. Additis gradibus 23, 45′; quia meridie Novilunium verum posterius est; fit Ascensio meridianæ sectionis 9, 27, 1′, cui respondit Capricorni 25. gradus.

Altitudo Solis grad. 12, 8′. Angulus parallacticus. {Longitudinis 16 46′. / Latitudinis 75 14.}

Distantia Lunæ à centro eccentrici, 102891. Ergo parallaxis Solis 3′. Lunæ parallaxis 58′. Differentia ambarum 55′, quæ est parallaxis Lunæ à Sole. Qua distributâ colligitur parallaxis, Longitud. 15′, 52″. Latitud. 52′, 34″.

Anomalia coæquata Lunæ 0, 4, 18′, 28″. Motus horarius verus 27′, 44″. Ergo scrupul. 16′. postulant hor. 0, 54′.

Novilunium apparens Pragæ hora 2, 9′. post meridiem.

Parallaxis ad hoc tempus {Longitudinis, 20′, 12″. / Latitudinis, 52, 12.}

Differt posterior parallaxis longitudinis à priore scrupulis 4′, 20″. Proinde exquisitum tempus parallacticum est horæ 0, 47′. Novilunium apparens contigit hora 2, 22′.

Parallaxis {Longitudinis 21′, 43″. / Latitudinis 51, 55.}

Motus latitudinis medius tempore apparentis 0, 10, 40′, 41″.
Verus 0, 10, 14′, 36″. Latitudo vera borealis 0, 53′, 5″. de qua parallaxi latitudinis dempta, latitudo apparens australis efficitur, 1′, 50″.

Semidiameter {Solis, 16′ 0″ / Lunæ, 12 48} Summa 28′, 48″. major apparenti latitudine scrup. 27′, 18″.

DIGITI, 10.

Quadratum summæ semidiametrorum, 2985984″ / Quadratum latitudinis apparentis, 8100 } Differentia 2977884″.

Radix differentiæ 1724″, sive 28′, 44″. quæ sunt incidentiæ & emersionis scrupula. Parallaxis ad horam unam ante apparentem est scrup. 16′, 23″. & minor est eo, quæ apparenti tempori respondet, scrupulis 5′, 20″. quibus de vero motu horario detractis existit apparens motus horarius 22′, 24″. Rursus parallaxis hora una post apparentem est 23′, 33″. & superat eam, quæ est apparentis tempore, scrupul. 1′, 50″. Itaque motus horarius apparens post synodum φαινομένην est 25′, 54″. Ita tempus incidentiæ postulat horam 1, 17′. Emersio verò horam 1, 7′. Tota duravit horas 2, 24′.

| | | |
|---|---|---|
| Initium apparentis defectionis, | hora 1 5′ | post meridiem. |
| Medium, | hora 2 22 | |
| Finis, | hora 3 29 | |
| Duravit | horas 2 24 | |

*Eclipsis Lunæ; quam in exemplum attulit, delineavitque Tycho pag. 129. qua contigit anno* MDCI, *Novembris* XXIX, *feria* 1, *hora* 7, 0′, 57″. *Pragæ.*

*Aureus numerus* VI, *Cyclus Solis* XIV, *D.*

Plenilunium medium Lutetiæ factum est Novembris XXIX, hora 5, 41′. Pragæ verò hora 6, 36′. post meridiem. ad quod tempus ii medii motus colliguntur.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Longit. Lunæ. | Motus latitud. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 8 18 26 10 | 5 12 42 4 | 5 21 30 28 | 5 24 35 59 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæresis | Solis, 0 37′ 48″ S<br>Lunæ, 0 45 31 S | Differentia 0 7′ 43″ | Tempus hor. 0 15′ A |
| Anomalia peræquata | Solis, 5 12 42′ 41″<br>Lunæ, 5 21 38 38 | Prosthaph. 0 37′ 46″ S<br>Prosthaph. 0 44 43 S | Differentia 0 6′ 57″ |

Tempus hora 0, 14′. ferè. A.

Plenilunium verum Pragæ, hora 6, 53′. post meridiem diei XXIX. Novembris, in vetere Kalendario. in Gregoriano verò, Decembris IX.

Motus Solis medius 8, 18, 26′, 45″. Verus 8, 17, 48′, 59″.

Additis ad æquationem dierum 4′, 12″; Plenilunium verum physico tempore accidit hora 6, 57′, 12″. Differt à Tychonis momento scrupul. 3′, 45″.

Motus latitudinis medius tempore veræ Oppositionis 5, 24, 43′, 42″.

Verus motus 5, 23, 58′, 19″. Vera latitudo borea 31′, 14″.

Semidiameter Lunæ 17′, 58″. Umbræ verò 46′, 57″. Detracta variatione 55″, Umbræ semidiameter 46′, 2″. Ambæ semidiametri 64′, 0″. major est summa latitudine vera scrupul. 32′, 46″.

DIGITI 10, 40′. Tychoni est 10, 55′.

Quadratum semidiametrorum, 14745600″ }
Quadratum latitudinis Lunæ, 3511876 } Differentia 11233724″

Radix differentiæ 3352″, sive 55′, 52″, quæ sunt incidentiæ & emersionis scrupula.

Motus horarius verus 33′, 21″. Igitur scrupulis 55′, 52″. competunt hora 1, 41′, 0″.

| | | |
|---|---|---|
| Initium defectionis | hora 5 16′ 12″ | post meridiem. |
| Medium, | hora 6 57 12 | |
| Finis, | hora 8 38 12 | |
| Tota duratio | horarum 3 12 0 | |

| Examen calculi veræ syzygiæ. | |
|---|---|
| | S. G. ′ ″ |
| Medius locus Solis, | 8 18 26 45 |
| Media elongatio Lunæ, | 6 0 7 7 |
| Media Lunæ distantia ab Æquin. | 2 18 33 52 |
| Prosthaphæresis Lunæ: | 0 0 44 43 S |
| Verus Lunæ locus, | 2 17 49 9 |
| Verus Solis locus, | 8 17 48 59 S |
| Residuum, | 6 0 0 10 |

Accuratus igitur est epilogismus.

Apud Tychonem Brahe cùm cetera ferè nobiscum consentiant, in scrupulis incidentiæ ad tempus redigendis hallucinatio incidit. Nam motum horarium constituit 35′, 27″. quadratum semidiametrorum 14730244″. quadratum latitudinis 3519376″. Horum differentiam ad tempus redactam postulare dicit horam 1, 47′, 50″. Atqui differentia est 11210868″. cujus radix est 3348″. sive 55′, 48″. quibus congruunt de horario motu vero, hora 1, 36′. Tota ergo duratio horarum est 3, 12″. At illic horarum constituitur, 3, 35′, 40″. errore manifesto.

*Calculus deliquii solaris, quod contigit anno Christi* MDCXII, *Maii* XX, *vel* XXX. *in Gregoriano Kalendario.*

*Aureus numerus* XVII, *Cyclus Solis* XXV, *E D. In Gregoriano A G.*

Novilunium medium Lutetiæ Parisiorum accidit Maii XIX, feria 3, hora post mediam noctem 22, 45', 42''. In Dania verò hora 23, 36', 47''. ad quod tempus hi medii motus colliguntur.

| Longit. Lunæ. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latitu. |
|---|---|---|---|
| S. G. ' '' | S. G. ' '' | S. G. ' '' | S. G. ' '' |
| 2 7 45 29 | 11 2 50 27 | 3 4 46 17 | 0 6 26 0 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæresis | Solis, 0 56' 8'' A<br>Lunæ, 4 58 5 S | Summa 5 54' 52'' | Tempus horæ 11 39' |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Anomalia | S. G. ' ''<br>Solis, 11 2 19 19<br>Lunæ, 3 11 6 48 | Prosthaph. 0 55' 17'' A<br>Prosthaph. 4 54 25 S | Summa 5 49' 12'' | Horæ 11 28' 28'' A |

Novilunium verum Maii XX, feria 4, hora 11, 5', 10''. à media nocte in Dania: vel Maii XXX.

Medius locus tempore veræ syzygiæ est Sign. 2, 8, 13', 44''.

Verus locus in Geminorum gradu 9, 9', 1''.

Additis ad dictum æquationem scrup. 6', 52''. Novilunium physico tempore commissum est, hora 11, 12', 2'', scrupulis horariis 48' ante meridiem: quibus respondent gradus 12, 0'.

Ascensio veri loci est Sign. 2, 7, 17'.

Asccosio meridianæ sectionis est Sign. 1, 25, 17', Tauri 27, 25'.

Latus Z, N est 35', 10''. Latus N, M 9, 29'. Proinde nonagesimus gradus est io Geminorum gradu 7, 14'. Latus ergo N, M est 1, 55'.

Altitudo Solis grad. 54, 47'. Aogulus parallacticus. { Longitudinis 2 43'. Latitudinis 87 17

Parallaxis in verticali circulo est 33'. quæ distributa dat loogitudinis parallaxin 1', 23'', latitudinis 32', 55''. ferè.

Motus horarius verus est 31'. Debentur ergo scrupulo 1'. horaria scrupula 2', 9''. Quæ detrahenda sunt de Novilunio vero, quoniam id in Orieotali parte committitur. Nam præcedit nonagesimum gradum.

Itaque Novilunium apparens contigit hora 11, 3', 0''.

Quoniam tam exigua est parallaxis; nulla varietas est inter eam, quæ apparentis, & eam, quæ veræ tempore deprehenditur.

Motus latitudinis peræquatus ad veræ tempus ac medius est, Sign. 0, 12, 44', 9''. Detracta prosthaphæresi Lunæ verus motus consurgit Sign. 0, 7, 49', 39''.

Latitudo borealis 40', 37''. Detracta parallaxi fit apparens latitudo borealis 7', 42''.

Semidiametri { Solis, 15' 4'' Lunæ, 13 46 } Summa 28' 50''

Differentia latitudinis apparentis, & summæ semidiametrorum 21', 8''.

DIGITI, $8^{4}_{11}$ in Dania.

Parallaxis ad horam 1. ante apparentem in longitudinem est 8', 50''. ferè. Major est ea, quæ tempore apparentis inventa est, scrupulis 7'. circiter. quibus de motu horario vero sublatis, manet horarius apparens ad horam 1. ante apparentem, scrupul. 24'. Item parallaxis longitudinis hora 1. post apparentem est scrupul. 6'. Differentia ejus quæ inventa est tempore apparentis 4'. Motus horarius apparens scrupul. 27'.

Quadratum semidiametrorum est, 2992900'' }
Quadratum latitudinis apparentis, 213444 } Differentia quadratorum 277945''.

Radix differentiæ 1667'', sive 27', 47'', quæ sunt incidentiæ scrupula, quibus ante apparentem debetur hora 1, 10'. post apparentem, hora 1, 2', quod est tempus emersionis.

| | | |
|---|---|---|
| Initium defectionis, | hora 9 53' | post mediam noctem Uraniburgi. |
| Medium, | hora 11 3 | |
| Finis, | hora 12 5 | |
| Tota duratio, | horarum 2 12 | |

# ECLIPSEON OMNIUM, QUIBUS AD INTERVALLA temporum adstruenda hoc in Opere utimur, calculus ex Parisinis Tabulis expositus.

### *Quod est eximium Chronologiæ munimentum.*

CUM & superioribus in libris frequens habita sit defectionum sideris utriusque mentio, & in sequentibus multò sit etiam futura crebrior: visum est earumdem omnium, quas suis locis strictim, breviterque commemoravimus, pleniorem hic calculum describere. qui quidem ex usu præceptorum, & Canonum, quos hactenus tradidimus, elaboratus, tum methodo ipsi, ac tyronum industriæ adjumenti plurimùm & facilitatis afferet: tum epocharum, & intervallorum, quibus demonstrandis assumptæ illæ sunt, firmitatem validioribus ad fidem præsidiis adstringet. Ac præter eas, quæ à Ptolemæo, & antiquioribus historicis ac scriptoribus memoratæ leguntur; quarúmque nos passim toto in Opere meminimus; complures alias à nobis prætermissas adjunximus; quæ ex recentioribus Chronicis & Annalibus petitæ, insignem aliquam temporum notationem continent. in quibus omnibus explicandis cùm annorum ordinem sequemur: tum vel capita ipsa librorum nostrorum adscribemus, in quibus singularum facta mentio est: vel auctorum, è quibus illas depromsimus. in plerisque demùm emendatiores, quàm sparsim propriisque locis concepti fuerant, epilogismos instituemus. ut hæc posterior putatio, sicubi diversa est, omninò præferenda; ad eámque altera castiganda sit.

---

* I.

Ante Christ. 770

Lib. IX. cap. XLVIII. *Novilunium quod anno Periodi Julianæ 3942. contigit, Mundi 3283 [14], Olympiadis secundæ anno primo; Cyclo Solis XXII, A, Lunæ IX.*

Media conjunctio Lutetiæ Junii XXIV, feria VII, hora post mediam noctem 19, 13′, 14″. Romæ, hora 20, 3′, 14″. Ad quod tempus motus medii sunt.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Longit. Lunæ. | Latitud. Lunæ. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 2 24 54 56 | 0 29 50 59 | 7 29 16 40 | 0 13 35 39 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæresis | Solis, 0 59′ 16″ S<br>Lunæ, 4 20 31 A | Summa | 5 19′ 46″ |

Tempus prosthaphæreticum horæ 10, 30′, subtrahendum.
Motus anomaliæ solaris tempori prosthaphæretico respondens 25′, 7″. S.
Motus anomaliæ lunaris eidem tempori respondens, 5, 42′, 57″. S.
Anomalia Solis æquata, 0, 29, 25′, 7″. Anomalia Lunæ 7, 23, 33′, 43″.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæresis castigata | Solis, 0 58′ 27″<br>Lunæ, 4 4 28 | Summa | 5 2′ 55″ |

Tempus Prosthaphæreticum horæ 9, 54′. ferè: quibus detractis de media, Conjunctio vera contigit Junii XXIV, feria 7, hora 10, 9′, 14″. Romæ.

Motus medius Solis ad tempus veræ conjunctionis, detractis 24′, 24″, qui horis 9, 54′, respondent, de motu temporis mediæ conjunctionis, fit 2, 24, 30′, 32″. Subtractâ deinde prosthaphæresi Solis exacta, verus locus ejusdem, 2, 23, 32′, 0″, in Geminorum gradu, 23, 32′.

Propter æquationem dierum additis scrupulis 2′, Novilunium verum physico tempore contigit hora 10, 7′, 23″.

Novilunium verum antecedit meridiem horis 1, 51′, quibus gradus debentur 27, 45′. Ascensio recta veri loci est 2, 22′, 55″. De quibus detractis gradibus 27, 45′, residua sunt 1, 25, 10′, Ascensio recta meridianæ sectionis, quæ est in gradu Tauri 27, 29′.

Parallaxis longitudinis 19′, 14″. ferè. Parallaxis latitudinis 21′, 42″.

Motus horarius verus est 32′. Proinde scrupula 19′. peragrantur scrupulis horariis 36′, 0″. Itaque Novilunium apparens contigit hora 9, 31′.

Parallaxis ad tempus apparentis, longitudinis quidem à Sole Lunæ est 26′, 30″. Latitudinis verò 22′, 51″.

Differentia parallaxeon longitudinis scrupula 7′, 16″. Qua subtracta de Parallaxi priore, residua sunt scrupula 12′, 0″. circiter. Ea cum hora 0, 36′, 0″. conficiantur; scrupula 19′. dabunt horam 0, 57′, 0″. ferè. Itaque apparens conjunctio hora 9, 10′.

Parallaxis ad hanc ipsam apparentem [illegible] 37′. Longitudinis Lunæ à Sole, 27′, 34″. Latitudinis 24′, 40″.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Semidiametri | Solis, 15′ 4″<br>Lunæ, 14 0 | Summa | 29′ 4″ |

Apparens Syzygia mediam antecedit horis 10, 53′, 0″. quo spatio Luna movetur in latitudinem 5, 59′, 58″. Ea deducta de motu medio latitudinis ad tempus mediæ conjunctionis, relinquunt 0, 7, 35′, 41″, motum medium latitudinis, tempore apparentis.

Anomalia Lunæ ad tempus apparentis est 7, 23, 21′, 12″.

Prosthaphæresis Lunæ, 4, 3′, 47″ A. Hac verò ad motum medium latitudinis addita, conficitur motus verus latitudinis 0, 11, 39′, 28″.

Latitudo vera borealis, 60′, 14″. De qua parallaxi 24′, 40″. deducta, restat apparens latitudo 35′, 34″. longè major, quàm semidiametrorum summa. Ideo nulla Romæ defectio contigit.

Examen

*Examen syzygiæ apparentis.*

Parallaxis longitudinis apparentis tempore fuit 27′, 34″. Distantia veræ, & apparentis synodi scrupula horaria 57′, 0″. Motus horarius verus, 32′. Igitur scrupulis horariis 57′, 0″. peragrabit 30′, 24″. ferè. Superat itaque vera luminarium distantia parallaxin scrupulis 2′, 50″. circiter. quæ motu horario apparenti conficiuntur scrup. 7′, 30″. Ea porro addita ex Canone XI. capitis XII. ad apparentem syzygiam suprà repertam, accuratum novilunium exhibent hora 9, 17′, 30″.

---

* 2.

*Novilunium eclipticum quod accidit anno Periodi Julianæ 3960. Olympiadis VI, anno tertio.* Lib. III cap. XLVIII.

*Cyclo Solis XII G, Lunæ VIII.*

Media conjunctio Lutetiæ Julii VI, hora 2, 57′, 6″. post mediam noctem. Romæ hora 3, 47′, 6″. Ad quod tempus hi sunt motus medii.

| Longit. Solis. | | | | Anom. Solis. | | | | Anom. Lunæ. | | | | Latitu. Lunæ. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S. | G. | ′ | ″ | S. | G. | ′ | ″ | S. | G. | ′ | ″ | S. | G. | ′ | ″ |
| 3 | 5 | 43 | 4 | 1 | 10 | 20 | 17 | 7 | 26 | 23 | 52 | 0 | 13 | 7 | 29 |

| | | ′ | ″ | | | ′ | ″ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Prosthaphæresis | Solis, 1 | 17 | 17 S | Summa | 5 | 30 | 0 |
| | Lunæ, 4 | 12 | 43 A | | | | |

Tempus prosthaphæreticum horæ 10, 50′. Subtrahe.
Anomalia Solis castigata 1, 9, 53′, 36″. Lunæ 7, 20, 30′, 2″.

| | | ′ | ″ | | | ′ | ″ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Prosthaphæresis castigata | Solis, 1 | 16 | 35 S | Summa | 5 | 11 | 19 |
| | Lunæ, 3 | 54 | 44 A | | | | |

Tempus horæ 10, 13′. subtrahendæ de media Syzygia.

Novilunium verum Julii V, hora 17, 34′, à media nocte.

Locus Solis medius ad tempus veræ conjunctionis, Cancri grad. 5, 17′, 54″. Verus grad. 4, 1′, 19″. Itaque propter æquationem dierum subtrahenda scrupul. 1′, 27″. ut sit Novilunium physico tempore hora 5, 33′. post meridiem.

Ascensio recta veri loci Sig. 3, 4, 22′. Novilunium porrò sequitur meridiem horis 5, 23′. quibus debentur gradus 83, 15′. Hi ad rectam Ascensionem additi meridianæ sectionis Ascensionem faciunt Signorum 5, 27, 27′. hic est gradus Virginis, 27, 12′.

Altitudo Solis 20, 21′. Parallaxis in verticali, Solis 3′, Lunæ 58′. Differentia 55′.

Parallaxis longitudinis 42′, 0″. Parallaxis latitudinis 35′, 20″.

Motus horarius verus 33, 0′. ferè. Ergo scrupula 42′. peragrat hora 1, 16′. Unde Novilunium apparens contigit hora 18, 49′. à media nocte.

Parallaxis ad tempus apparentis secundùm longitudinem est 40, 52″. Latitudinis verò 41′, 9″. differentia parallaxeon longitudinis est 1′, addenda ad veram evectionem Lunæ ex Can. X. capitis XII: ut sit 43′, 0″. Igitur si 43′. conficit Luna spatio horæ 1, 16′. peragrabit 42′. scrupula, hora 1, 14′. ferè. Itaque Novilunium apparens commissum est Julii V, hora 18, 47′. à media nocte.

| | | ′ | ″ | | ′ | ″ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Semidiametri | Solis, | 15 | 7 | Summa | 29 | 10 |
| | Lunæ, | 14 | 1 | | | |

Apparens syzygia mediam antevertit horis 9, 0′.

Motus medius latitudinis ad tempus apparentis synodi, Signorum 0, 8, 9′, 48″. Prosthaphæresis per anomaliam castigatam, 7, 21, 29′, 54″, graduum 3, 58′, 5″. A. Verus ergo motus latitudinis 0, 12, 7′, 53″. Latitudo borea, 62′, 40″: de qua subducta parallaxi latitudinis, restat apparens latitudo 21′, 31″. Qua rursus de summa semidiametrorum abstracta, residua sunt 7′, 39″.

D I G I T I 3. ferè.

Parallaxis longitudinis ad tempus apparentis synodi est 41′. ferè. Distantia veræ & apparentis, horarum 1, 15′. Motus horarius verus est 33′. Igitur scrupula 41′. peragrat hóra 1, 15′. circiter. Rectè igitur epilogismi nostri se habent.

| | | |
|---|---|---|
| Quadratum semidiametrorum est, | 3062500″ | Differentia quadratorum 1395819″. |
| Quadratum latitudinis apparentis, | 1666681 | |

Radix quadrata differentiæ est 1181″, sive 19′, 41″. Tanta est incidentia, & emersio. Motus horarius verus est 33″. Proinde incidentiæ & emersionis scrupula horas exigunt 0, 35′. ferè.

Duratio tota horam 1, 10′. circiter obtinebit.

Cœpit videri defectio Romæ hora 6, 16′. post meridiem. Desiit hora 7, 26′.

✱ 3.

Lib. IX. cap. XLVIII.

*Novilunium anni Periodi Julianæ 3961, Maii* XXVI, *quod sub Urbis Romæ conditum unà cum eclipsi Solis in Asia quidam contigisse putant.*

*Aureus numerus* IX, *Cyclus Solis* XIII, *FE.*

Novilunium medium Lutetiæ commissum est Maii XXV, feria I, hora post noctem mediam, 23, 1′, 40″. At in extremis Asiæ minoris partibus; putà in Cilicia, vel Cypro, Maii XXVI, feria II, hora 1, 57′, 40″. Ad quod tempus medii motus isti sunt.

| Longit. Lunæ | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latitu. |
|---|---|---|---|
| S. G. | S. G. | S. G. | S. G. |
| 1 25 53′ 30″ | 0 0 29′ 52″ | 5 10 22′ 54″ | 11 20 30′ 2″ |

| | | |
|---|---|---|
| Prosthaphæresis | Lunæ, 1 43′ 13″ S<br>Solis, 0 1 3 S | Differentia, 1 42′ 10″ |

Tempus Prosthaphæreticum horæ 3, 21′.

| | S. G. | |
|---|---|---|
| Anomalia peræquata | Solis, 0 0 38′ 8″<br>Lunæ, 5 12 12 19 | Prosthaph. 1 34′ 0″ S<br>Prosthaph. 0 1 5 S |

Differentia Prosthaphæreseon, 1, 32′, 55″. Tempus addendum hor. 3, 3′. A.

Ergo Novilunium verum in Cilicia Maii XXVI, feria 2, hora 5, 0′, 40″.

Verus locus luminarium in Tauri gradu 26, 0′. Propter æquationem dierum additis 9′, Novilunium verum apparenti tempore accidit hora 5, 10′, 6″.

Sol oritur hora 4, 45. ad elevationem graduum 42′. Itaque semihora circiter post ortum Solem vera syzygia contigit. At in Cypro ad altitudinem grad. 31; oritur Sol hora 5, 4′, paullò ante veri Novilunii momentum.

Motus latitudinis medius Sig. 11, 22, 10′, 55″.

Verus motus latitudinis Sign. 11, 20, 27′, 42″.

Latitudo vera australis 49′, 22″. ad quam additâ parallaxi longitudinis, quæ tùm maxima est, conflatur apparens latitudo summâ diametrorum amplior. Itaque nulla prorsus hoc in tractu Solis defectio contigit.

---

☉ 1.

Lib. IX. cap. LIII.

*Calculus plenilunii ecliptici: quod commissum est anno Periodi Julianæ 3993, Mundi 3263, primo Mardokempadi. Ptolemæus lib.* IV, *cap.* VI.

*Aureus numerus* III, *Cyclus Solis* XVII, *lit. AG.*

Oppositio media Lutetiæ facta est Martii XIX, hora post noctem mediam 5, 56′, 43″. Alexandriæ hora 8, 21′, 43″. ad quod tempus hi sunt æquales motus.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latitu. |
|---|---|---|---|
| S. G. | S. G. | S. G. | S. G. |
| 11 19 23′ 31″ | 9 23 27′ 0″ | 1 29 15′ 13″ | 11 29 21′ 41″ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæresis | Solis, 1 51′ 0″ A<br>Lunæ, 4 12 49 S | Differentia 6 3′ 49″ | Hora, 11 56′ 18″ A |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Anomalia castigata | Solis, 9 23 56′ 24″<br>Lunæ, 2 5 45 0 | Prosthaph. 1 50′ 35″<br>Prosthaph. 4 28 55 | Summa 6 19′ 31″ |

Tempus exquisitum hora 12, 27′, 10″.

Plenilunium verum Martii XIX, feria II, hora post meridiem 8, 49′, 43″.

Verus locus luminarium Sign. 11, 21, 44′, 47″.

Ob dierum æquationem subductis 2′, 38″, Oppositio vera contigit hora 8, 47′, 5″.

Motus latitudinis medius tempore veræ Sign. 0, 6, 13′, 28″.

Anomalia peræquata Sign. 2, 6, 1′, 52″. Prosthaphæresis 4, 29′, 31″. S.

Verus motus latitudinis, Sign. 0, 1, 43′, 58″. Latitudo 9′, 2″. borea.

| | | |
|---|---|---|
| Semidiametri | Lunæ, 16′ 36″<br>Umbræ, 43 37 | Summa 60′ 13″ |

Deducta latitudine de semidiametris reliqua sunt 51′, 12″.

DIGITI ECLIPTICI 18; ferè.

Motus horarius verus 29′, 8″.

| | | |
|---|---|---|
| Quadratum semidiametrorum umbræ, & Lunæ, | 13053769″ | Differentia 12760005″. |
| Quadratum latitudinis Lunæ, | 293764 | |

Radix

Radix quadrata 3572″, five 59′, 32″: quæ postulant hor. 2, 3′.

Differentia femidiametrorum umbræ & Lunæ 27′, 1″. Hujus quadratum 2627641″. cujus à quadrato latitudinis difcrimen eft 2333877″. Radix 1527″, five 25′, 27″. Hæc eft mora dimidia, cui debentur horaria fcrupula 52′. Totius moræ tempus hora 1, 44′. Igitur

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Initium eclipfis Alexandriæ hora poft meridiem, | | 6 | 46′ | 43″ |
| Medium, | hora | 8 | 49 | 43 |
| Finis, | hora | 10 | 52 | 43 |
| Tota in umbram fubiit, | hora | 7 | 57 | 43 |
| Emergere ex umbra cœpit, | hora | 9 | 41 | 43 |
| Deliituit itaque Luna, | horis | 1 | 44 | 0 |
| Tota duratio, | horarum | 4 | 6 | 0 |

Examen Plenilunii ecliptici.

| | S. | G. | ′ | ″ | |
|---|---|---|---|---|---|
| Medius locus Solis, | 11 | 19 | 54 | 12 | |
| Media Lunæ diftantia, | 6 | 6 | 19 | 31 | A |
| Medius Lunæ locus, | 5 | 26 | 13 | 43 | |
| Profthaphærefis Lunæ, | 0 | 4 | 29 | 31 | S |
| Verus Lunæ locus, | 5 | 21 | 44 | 12 | |
| Locus Solis verus, | 11 | 21 | 44 | 47 | S |
| Refiduum, | 5 | 29 | 59 | 25 | |

Abeft calculus ab exactiffima oppofitione fcrupulis 35″. quæ unum fere horarium fcrupulum exigunt.

---

☉ 2.

*Plenilunium eclipticum, quod accidit anno fecundo Mardokempadi: Nabonaffari* XXVIII, *anno Periodi Julianæ* 3994, *auctore Ptolemæo lib.* IV, *pag.* 95, *Græc. edit.* Lib. 12. cap. 11.

*Aureus numerus* IV, *Cyclus Solis* XVIII, *F.*

Plenilunium medium Lutetiæ accidit Martii VIII, feria 6, hora 14, 45′, 21″. à media nocte. Alexandriæ hora 17, 11′, 21″. Ad hoc tempus medii motus ita colliguntur.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus Latitu. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 11 8 39 7 | 9 12 43 36 | 0 9 3 13 | 0 7 24 41 |

Profthaphærefis {Solis, 1 58′ 45″ A; Lunæ, 0 45 34 S} Summa 2 44′ 19″ | Tempus horæ 5 23′ A

Anomalia {Solis, 9 12 56′ 52″; Lunæ, 0 11 59 17} | Profth. 1 58′ 36″ A; Profth. 1 0 28 S | {Summa 2 59′ 4″ | Hor. 5 52′ 32″ A

Plenilunium exactum Martii VIII, feria 6, hora 23, 3′, 53″.

Medius locus Solis, 11, 8, 43′, 35″. Verus locus Solis in Pifcium gradu, 10, 42′, 11″.

Propter æquationem dierum fubtrahuntur fcrup. 5′, 55″. ut fiat Plenilunium phyfico tempore hora 22, 57′, 58″.

Motus latitudinis peræquatus ad tempus mediæ, Sign. 0, 10, 39′, 10″.

Verus motus Sign. 0, 9, 38′, 42″. Latitudo borealis 49′, 50″.

Semidiametri {Lunæ 16′ 1″; Umbræ 42 35} Summa 58′ 36″

Differentia fummæ & latitudinis fcrupul. 8′, 45″.

Ergo DIGITI $3\frac{267}{541}$, hoc eft 3, 16′. ferè.

Scrupula incidentiæ 30′, 49″. Motus verus horarius 28′. Debentur ergo fcrupulis incidentiæ hora una cum fcrupulis 6′.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Initium defectionis, | hora | 21 | 51′ | 58″ | Poft mediam noctem diei 8 Martii. |
| Medium, | hora | 22 | 57 | 58 | |
| Finis, | hora | 0 | 3 | 58 | poft mediam noctem diei 9. |
| Tota duratio horarum | | 2 | 12 | 0 | |

Examen veræ fyzygiæ.

| | S. | G. | ′ | ″ | |
|---|---|---|---|---|---|
| Medius locus Solis, | 11 | 8 | 43 | 35 | |
| Media Lunæ diftantia, | 6 | 2 | 59 | 4 | A |
| Medius Lunæ locus, | 5 | 11 | 42 | 39 | |
| Profthaphærefis Lunæ, | 0 | 1 | 0 | 28 | S |
| Verus Lunæ locus, | 5 | 10 | 42 | 11 | |
| Verus Solis locus, | 11 | 10 | 42 | 11 | S |
| Refiduum, | 6 | 0 | 0 | 0 | |

Exactissimus itaque calculus fuit.

Ptolemæus eclipsis hujus meminit lib. IV, cap. VI, pag. 95. Græcæ editionis, quam & digitorum fuisse trium asserit, & Alexandriæ contigisse hora 11, 10′ post meridiem diei XVIII. Thoth. Tabulæ nostræ paullò plus digitis tribus exhibent. At Buntingus ex Prutenicis non nisi digitorum 1, 20′ tribuit. quod Ptolemæo repugnat.

☉ 3.

Lib. IX. c. LIII.

*Calculus Plenilunii ecliptici, quod contigit anno secundo Mardokempadi, Periodi Julianæ 3994, Mundi 3264, ante Christum 720. de quo Ptolemæus lib. IV, cap. VI.*
*Aureus numerus IV, Cyclus Solis XVIII, F.*

Plenilunium medium Septembris 1, feria 1, hora 7, 9′, 26″ post meridiem Lutetiæ. Alexandriæ hora 9, 35′, 26″

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latit. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 5 3 18 49 | 3 7 20 49 | 5 13 57 7 | 6 11 25 40 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæreses | Solis, 2 2′ 18″ S<br>Lunæ, 1 25 5 S | Differentia 0 37′ 20″ | Hora 1 13′ 30″ S |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Anomalia | Solis, 3 7 18′ 44″<br>Lunæ, 5 13 14 25 | Prosth. 2 2′ 18″ S<br>Prosth. 2 28 28 S | Differeotia 33′ 50″ | Hora 1 6′ 36″ |

Plenilunium verum Alexandriæ hora 8, 28′, 50″. à meridie.

Medius locus Solis, in Virginis 3, 14′, 6″. Verus in 3, 11′, 48″. Ob dierum æquationem detractis 8′, 14″, Plenilunium physico tempore hora 8, 20′, 36″, à meridie.

Motus medius latitudinis, 6, 10, 48′, 43″. Verus 6, 9, 20′, 15″.

Latitudo vera australis, 48′, 20″.

Semidiametri {Lunæ, 17′ 57″; Umbræ, 46 13} Summa 64′ 10″, major latitudine scrupulis 15′ 50″.

DIGITI 5, 20′.

Quadratum semidiametrorum umbræ, & Lunæ, 14822500″
Quadratum latitudinis Lunæ, 8410000
} Differentia 6412500″.

Radix differeotiæ 2810″, sive 46′, 50″, quæ sunt incidentiæ, & emersionis scrup.

Motus horarius verus est 35′. Proinde scrup. 47′, exigunt horam 1, 21′.

| | | |
|---|---|---|
| Initium defectionis Alexandriæ, | hora 6 59′ 36″ | |
| Medium, | hora 8 20 36 | post meridiem Kal. Sept. |
| Finis, | hora 9 41 36″ | |
| Tota duratio, | horarum 2 42 0 | |
| Examen veræ syzygiæ. | | |
| | S. G. ′ ″ | |
| Medius locus Solis, | 5 3 14 6 | |
| Media Lunæ distantia, | 5 29 26 10 A | |
| Medius Lunæ locus, | 11 2 40 16 | |
| Prosthaphæresis Lunæ, | 0 1 28 18 S | |
| Verus Lunæ locus, | 11 1 11 48 | |
| Locus Solis verus, | 5 1 11 48 S | |
| Residuum, | 6 0 0 0 | |

Exactissima est igitur πρᾶξις.

Ptolemæus hanc eclipsin Alexandriæ contigisse scribit hora 7, 40′ post meridiem. Ita 40′ scrupulis tabulæ nostræ accuratum tempus excederent. Sed minùs exactus videtur esse Ptolemæi calculus. Nam & Buntingus ex Prutenicis tabulis adamussim nobiscum convenit. Quippe veram Oppositionem confert in horam 7, 24′ post meridiem io horizonte Regiomontano. Additis 55′, Alexandriæ cadet in horam 8, 19′.

✱ 4.

Lib. X. cap. XXI.

*Novilunium eclipticum, quod incidit anno Periodi Julianæ 3999, Mundi 3269, sub mortem Romuli.*
*Aureus numerus IX, Cyclus Solis XXIII, G.*

Conjunctio media Lutetiæ facta est Maii XXVI, feria VII, hora 8, 6′, 30″. Romæ verò hora 8, 56′, 30″. ad quod tempus hi motus æquales eruuntur.

Longit.

| Longit. Solis | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus Latitu. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 1 26 3 20 | 0 0 0 30 | 1 24 13 44 | 0 5 39 15 |

Prosthaphæresis {Lunæ, 3 58′ 15″ S / Solis, 0 0 0 S} Differentia 3 58′ 15″ | Tempus horæ 7 49′

Anomalia {Solis, 0 0 19′ 36″ / Lunæ, 1 28 29 3} Prosth. 0 0′ 42″ / Prosth. 4 10 44 {Summa 4 11′ 26″ | Hor. 8 15′ A

Novilunium ἀκριβῶς Romæ Mai. xxvi, feria vii, hora 17, 11′, 30″. à media nocte.

Verus locus Solis Sign. 1, 26, 24′, 13″. Quare ob dierum peræquationem additis ſcrupulis 9′, 21″. Novilunium phyſico tempore commiſſum eſt hora 17, 20′, 51″.

Aſcenſio recta veri loci Sign. 1, 24, 4′. ad quam addenda Signa 2, 20, 15′, propterea quòd conjunctio vera meridiem ſequitur horis 5, 21′. Ita meridianæ ſectionis Aſcenſio recta conſiet Signorum, 4, 14, 19′. cui reſpondet gradus Leonis 11, 50′.

Parallaxis Romæ fuit {Longitudinis 49′. / Latitudinis 23}

Motus horarius verus eſt ſcrupul. 29′. Ideo ſcrupula 49′. exigunt horam 1, 41′, addenda Novilunio vero: ut ſit apparens Novilunium Mai. xxvi, feria vii, hora poſt mediam noctem 19, 1′, 51″. quod cum Buntingi deſcriptione adamuſſim convenit. Sol occidit hora 7, 15′. Ergo quadrante ferè Solem occaſum anteceſſit.

Parallaxis ad tempus apparentis {Longitudinis 48′ 40″. / Latitudinis 29 40.}

Eadem eſt igitur longitudinis parallaxis tempore veræ, & apparentis.

Motus latitudinis coæquatus ad tempus apparentis ſynodi Signorum eſt 0, 11, 12′, 45″. Anomalia Lunæ Signorum 1, 29, 43′. Proſthaphæreſis grad. 4, 13′, 5″. ſubtrahenda. Igitur motus verus latitudinis eſt Sign. 0, 6, 59′, 40″.

Latitudo vera borealis, 36′, 19″. de qua ſubducta parallaxi latitudinis, colligitur apparens latitudo borea 6′, 39″.

Semidiametri {Solis, 15′ 0″ / Lunæ, 13 12} Summa 28′, 12″.

Deducta apparenti latitudine de ſumma ſemidiametrorum, reſidua ſunt 21′, 33″. Ergo

DIGITI ECLIPTICI 8, 38′. ferè.

Quadratum ſemidiametrorum, 2862864″ / Quadratum latitudinis apparentis, 159201 } Differentia 2703663″.

Radix differentiæ, 1644″, ſive 27′, 24″. quæ motu horario vero Luna conficit hora 0, 57′.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Initium defectionis apparentis, | hora | 6 | 5′ | poſt meridiem. |
| Medium, | hora | 7 | 2 | |
| Finis, | hora | 7 | 59 | |
| Tota duratio, | hor. | 1 | 54 | |

☉ 4

*Calculus Plenilunii ecliptici, quod anno Nabopolaſſari v. accidit, Periodi Julianæ 4093, Mundi 3363, ante Chriſtum 810. ut auctor eſt Ptolemæus lib. v, pag. 125.* Lib. ix. cap. viii.

*Aureus numerus viii, Cyclus Solis v, B A.*

Plenilunium medium Lutetiæ Pariſiorum incidit Aprilis xxii, feria 7, poſt noctem mediam 2, 54′. Alexandriæ verò hora 5, 22′.

| Longit. Solis | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latitud. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 0 23 31 54 | 10 25 52 27 | 11 10 19 28 | 5 19 29 23 |

Prosthaphæreſis {Solis, 1 6′ 54″ A / Lunæ, 1 38 1 A} Differentia 0 31′ 7″ | Tempus hora 1 2′ S

Anomalia {Solis, 10 25 49′ 54″ / Lunæ, 11 9 46 48} | Prosth. 2 6′ 57″ / Prosth. 1 40 44 } Differentia 0 33′ 47″ | Hora 1 6′ S

Plenilunium verum hora 4, 16′, poſt noctem mediam Alexandriæ.

Medius locus Solis tempore veræ Oppoſitionis, 0, 23, 29′, 11″.

Verus locus 0, 24, 36′, 8″: Adde 7′, 20″. Plenilunium verum phyſico tempore hora 4, 23′, 20″.

Motus latitudinis medius ad tempus veræ Oppoſitionis 5, 18, 53′, 0″. Verus motus 5, 20, 33′, 44″. Latitudo vera borealis, 48′, 51″.

Semi-

Semidiametri {Lunæ, 16′ 3″ / Umbræ, 43 0} Summa 59′ 3″. Differentia summæ semidiametrorum, & latitudinis, 10′ 12″.

DIGITI 3, 45′.

Incidentiæ, & emersionis scrupula 34′, 23″. Motus horarius verus 27′, 27″. Igitur scrupul. 34′, 23″. competit hora 1, 14′.

| | | |
|---|---|---|
| Initium defectionis, | hora 3 9′ | post mediam noctem. |
| Medium, | hora 4 23 | |
| Finis, | hora, 5 37 | |
| Tota duratio, | horarum 2 28 | |

Distat ab observatione scrup. horariis 37′. Ptolemæus quartam diametri partem obscuratam esse dicit. Tabulæ nostræ plusculum exhibent. Oritur Sol in illo situ hora 5, 37′. Igitur commodum oriente Sole desiit eclipsis.

| Examen Oppositionis veræ. | |
|---|---|
| | S. G. ′ ″ |
| Medius locus Solis, tempore veræ, | 0 23 29 11 |
| Medius Lunæ addendus, | 5 29 26 28 |
| Summa utriusque, | 6 22 55 39 |
| Adde Prosthaphær. Lunæ, | 0 1 40 44 |
| Vera distantia Lunæ ab æquin. | 6 24 36 23 |
| Verus Solis locus auferendus, | 0 24 36 8 |
| Residuum, | 6 0 0 15 |

Accurata igitur est τεῦξις.

* 5.

Lib. x. cap. 1. *Calculus ecliptici Novilunii quod contigit anno Periodi Julianæ 4107, Mundi 3377, ante Christum 607, anno secundo Olympiadis XLIII.*
*Aureus numerus III, Cyclus Solis XIX, E.*

Novilunium medium Lutetiæ Parisiorum contigit Julii XXX, feria IV, hora 6, 29′, 20″ à media nocte. at in Asia minore, ad meridianum Sardium, hora 8, 49′, 20″. Ad hoc tempus medii motus ita computantur.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latitu. |
|---|---|---|---|
| S. G. | S. G. | S. G. | S. G. |
| 4 0 52′ 19″ | 2 2 58′ 11″ | 1 6 58′ 6″ | 0 2 50′ 20″ |

Prosthaphæresis {Lunæ, 2 55′ 46″ S / Solis, 1 47 35 S} Differentia 1 43′ 11″ | Tempus horæ 2 16′ A.

Anomalia. {Solis, 2 3 3′ 6″ / Lunæ, 1 18 12 8} | Prosthaphær. 1 47′ 35″ S / Prosthaphær. 3 0 41 S} Differentia 1 13′ 16″ | Hor. 2 24′ A.

Novilunium verum contigit Sardibus hora 11, 13′, 20″.

Verus locus tempore veræ syzygiæ, Cancri 29, 10′, 39″. Detrahenda proinde scrupula 8′, 37″. ut sit Novilunium physico tempore hora 11, 4′, 43″.

Ascensio recta veri loci Sign. 4, 1, 17′. de hac subtractis gradibus 13, 45′, qui respondent scrupul. horariis 55′, quibus vera conjunctio meridiem præcedit; fit Ascensio recta meridianæ sectionis Signorum 3, 17, 32′. cui respondet Cancri gradus 16, 10′.

Parallaxis ad elevationem graduum 42 {Longitudinis 15′. / Latitudinis 21.}

Motus horarius verus est 28′. Quare parallaxis longitudinis postulat horaria scrupula 32′. quibus detractis, Novilunium apparens incidit in horam 10, 34′.

Parallaxis ad tempus apparentis {Longitudinis 19′ 48″. / Latitudinis 18 20.}

Differentia parallaxeos longitudinis 4′, 48″, detracta de priore, per regulam proportionis colligitur tempus respondens parallaxi priori scrupulorum 48′.

Novilunium igitur apparens Julii XXX, fer. 4, hor. 10, 17′.

Paral-

Parallaxis ad hoc tempus, {Longitudinis 21′ 40″ / Latitudinis 17 38}

Motus verus latitudinis tempore apparentis, Sign. 0, 0, 41′, 54″.

Latitudo vera borealis 3′, 39″. Apparens australis 14′, 0″.

Semidiametri {Solis, 15′ 16″ / Lunæ, 12 58} Summa 28′, 14″.

Differentia summæ semidiametrorum & latitudinis apparentis, 14′, 14″.

DIGITI 5, 40′.

---

* 6.

*Calculus Novilunii ecliptici, quod anno Periodi Julianæ* 4111, *Mundi* 3381. *incidit, ante Christum* 603, *regnante Medis Cyaxare.* Lib. XI cap. 11

*Aureus numerus* VII, *Cyclus Solis* XXIII, *G.*

Novilunium medium Lutetiæ Parisiorum contigit Maii XVIII, feria 6, hora 5. Sardibus hora 7, 20′ à media nocte.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latit. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 1 18 53 11 | 11 20 55 15 | 5 20 21 27 | 0 4 21 34 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæresis | {Solis, 0 18′ 32″ A / Lunæ, 0 51 36 S} | Summa 1 10′ 8″ | Tempus horæ 2 18′ A |
| Anomalia | {Solis, 11 21 0′ 55″ Prosthaph. 0 18′ 32″ / Lunæ, 5 21 36 34 Prosthaph. 0 43 55} | Summa 1 2′ 26″ | Horæ 2 3′ A |

Novilunium verum Maii XVIII, feria 6, hora 9, 23′, Sardibus. Verus luminarium locus in Tauri 19, 16′, 48″.

Additis ad æquationem diei scrupul. 9′, 53″, Novilunium verum physico tempore contigit hora 9, 32′, 53″ ante meridiem horis 2′, 27″. quibus competunt gradus 36, 45′.

Ascensio recta veri loci Sign. 1, 16, 49′. Deductis gradibus 36, 45′, manet Ascensio recta meridianæ sectionis Sign. 0, 10, 4′. cui respondet Arietis gradus 11′.

Parallaxis ad altitudinem graduum 39. {Longitudinis 20′ 30″ / Latitudinis 32 0}

Motus horarius verus est 35′. Proinde scrupul. 20′, 30″ congruunt horaria scrup. 36′. Apparens ergo Novilunium incidit hora 8, 57′ circiter.

Parallaxis ad hoc tempus {Longitudinis 25′ 20″ / Latitudinis 34 48}

Differentia primæ, & secundæ longitudinis parallaxeon, 4′, 50″.

Igitur scrupulis 20′, 30″ congruit hora 0, 42′. Apparens ergo syzygia commissa est hora 8, 51′.

Parallaxis ad tempus apparentis {Longitudinis 25′ 28″. / Latitudinis 34 6.}

Motus medius latitudinis ad tempus apparentis est Sign. 0, 5, 11′.

Verus motus Sign. 0, 4, 24′. Latitudo vera borealis 22′, 51″. Apparens 11′, 15″.

Semidiametri {Solis, 15′ 1″ / Lunæ, 14 22} Summa 29′ 23″.

Differentia summæ semidiametrorum & latitudinis apparentis 18′, 8″.

DIGITI 7, 20′.

Parallaxis longitudinis ad horam 1. ante apparentem est 33′, quæ major est ea, quæ ad apparentem, scrupul. 7′, 44″. His de vero motu horario deductis, fit apparens motus horarius scrupul. 27′. idemque hora una post apparentem colligitur.

Scrupula incidentiæ & emersionis, 27′, 14″. Quare dimidia duratio eclipsis est horæ 1.

| | | |
|---|---|---|
| Initium defectionis, | hora 7 51′ | * post meridiem. |
| Medium, | hora 8 51 | |
| Finis, | hora 9 51 | |
| Duravit, | horas 2 0 | |

* Hic volebat legi *Petavius* post mediam noctem.

* 7.

Lib. x, cap. 1.

*Calculus Novilunii ecliptici, quod incidit anno Periodi Julianæ* 4117, *Mundi* 3387, *Olymp.* XLV. *quarto ineunte: ante Christum* 597.

*Aureus numerus* XIII, *Cyclus Solis* I, *GF.*

Novilunium medium Lutetiæ Parisiorum Julii IX, feria 3, hora 12, 47′. Sardibus hora 15, 7′. ad quod tempus medii motus colliguntur.

| Longit. Solis. | Anom Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latit. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 3 11 0 0 | 1 12 55 40 | 11 2 25 27 | 5 25 19 21 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæresis | Solis, 1 21′ 32″ S<br>Lunæ, 2 14 57 A | Summa 3 36′ 29″ | Tempus hor. 7 6′ S |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Anomalia | S. G. ′ ″<br>Solis, 1 12 39 38<br>Lunæ, 10 28 33 24 | Prosthaph. 1 20′ 58″<br>Prosthaph. 2 32 1 | Summa 3 52′ 59″ | Horæ 7 29′ S |

Novilunium verum Sardibus hora 7, 29′. Medius locus 3, 10, 41′, 9″.

Verus locus luminarium Cancri gradus 9, 20′, 11″. Subtrahe 3′.

Novilunium verum physico tempore hora 7, 26′. ante meridiem horis 4, 34′.

Ascensio recta veri loci 3, 10, 9′. De qua detractis gradibus 68, 15′.

Ascensio meridianæ sectionis Sign. 1, 1, 54′. in Tauri 4, 10′.

Sumatur altitudo poli graduum 42′.

Parallaxis { Longitudinis 41′, 30″. / Latitudinis 26, 0.

Motus horarius verus est 28′. Proinde scrupulis 41′, 30″ competit hora 1, 30′. Apparens ergo syzygia cadit in horam 5, 59′.

Parallaxis ad tempus apparentis { Longitudinis 44′ 30″. / Latitudinis 32 10.

Differentia parallaxeon longitudinis 3′, 0″. Itaque priori parallaxi tribuenda est * hora 1, 44″.
Novilunium apparens † hora 5, 45′ post noctem mediam, post ortum Solis hora 1, 16′. Oritur enim hora 4, 29′.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis, 44′ 0″ / Latitudinis, 32 54

Motus latitudinis medius ad tempus apparentis, Sign. 5, 20, 8′, 42″.

Verus motus Sign. 5, 22, 46′, 14″. Latitudo vera borealis 37′, 31″.

Apparens autem australis 4′, 37″.

Semidiametri { Solis, 15′ 8″ / Lunæ, 12 56 } Summa 28′ 4″.

Deducta latitudine apparenti de summa restant 23′, 25″.

DIGITI 9, 22′. *.

Scrupula incidentiæ 27′, 38″, quæ vero motu hora una peragrantur.

| | | |
|---|---|---|
| Initium ergo defectionis, | hora 4 45′ | post mediam noctem. |
| Medium, | hora 5 45 | |
| Finis, | hora 6 45 | |
| Tota duratio, | hora 2 0 | |

* Emendabat hic *Petavius*, hora 1, 35′.
† Corrigi hoc in loco idem voluit, hora 5, 49′.

* Adde ex Petaviano exemplari, vel 10, 33′, 30″.

Calculus

* 8.

*Calculus Novilunii ecliptici, quod accidit anno Mundi 3399, Periodi Julianæ 4129, anno tertio exeunte Olympiadis* XLVIII, *ante Christum 585.* Lib. x. cap. 1.
*Aureus numerus* VI, *Cyclus Solis* XIII, *FE.*

Novilunium medium Lutetiæ Parisiorum commissum est Maii XXVIII. feria 4, hora 12, 44′ a media nocte; Sardibus hora 15, 4′. ad quod tempus medii motus ita colliguntur.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus Latit. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 1 29 41 25 | 0 1 24 54 | 5 17 28 16 | 0 3 52 49 |

Prosthaphæreses {Lunæ, 1 6′ 50″ S; Solis, 0 2 57 S} Differentia 1 3′ 53″ | Tempus horæ 2 6′ A

Anomalia {Solis, 0 1 30′ 5″ | Prosthaph. 0 3′ 7″; Lunæ, 5 18 36 51 | Prosthaph. 1 0 46} Differentia 0 57′ 39″ | Horæ 1 50′ A

Novilunium verum hora 16, 54′ Sardibus.

Verus locus luminarium in Tauri gradu 29, 43′. Additis ergo 9′, Novilunium verum tempore physico Maii XXVIII, feria 3, hora 17, 3′ post mediam noctem.

Ascensio recta veri loci, Sign. 1, 27, 30′. Cui additis gradibus 75, 45′, qui respondent horæ 5, 3′, quibus Novilunium meridie posterius est, fit Ascensio recta meridianæ sectionis Sign. 4, 13, 13′: Leonis 10, 45′.

Parallaxis ad altitudinem grad. 39 {Longitudinis 50′ 46″; Latitudinis 21 13}

Motus horarius verus est 35′. Ergo scrupulis 51′ debentur hora 1, 27′. A.
Apparens syzygia hora 18, 30′.

Ad tempus apparentis syzygiæ, parallaxis. {Longitudinis 52′ 42″. Latitudinis 26 39.}

Differentia parallaxeon 1′, 50″. Proinde scrupulis 51′ competit hora 1, 30′.
Novilunium apparens contigit hora 18, 33′.
Motus latitudinis medius tempore apparentis, Signorum 0, 4, 51′.

Latitudo vera borealis 25′, 11″. Apparens australis latitudo 1′, 17″.

Semidiametri {Solis, 15′ 0″; Lunæ, 14 22} Summa 29′ 22″.

Differentia semidiametrorum, & latitudinis apparentis, 28′, 5″.

DIGITI 11, 20′.

Scrupula incidentiæ 29′, 20″. Motus horarius verus una hora ante apparentem synodum est 33′. Ergo 29′, 22″ exigunt horam 0, 53′. At eadem emersionis scrupula vero motu horario postulant hor. 0, 50′ Tota ergo duravit horam 1, 43′.

| | | |
|---|---|---|
| Initium defectionis, | hora 5 37′ | post meridiem. |
| Medium, | hora 6 30 | |
| Finis, | hora 7 20 | |
| Duravit, | horam 1 43 | |

Occidit Sol hora 6, 47′. Ergo summa obscuratio contigit quadrante circiter ante occasum.

* 9.

*Calculus Novilunii ecliptici, quod contigit anno Periodi Julianæ 4131, Mundi 3401, Olympiadis* XLIX, *anno secundo, cujus mentio est lib.* x, *cap.* 1, *pag.* 155. Lib. x. cap. 1.
*Aureus numerus* VIII, *Cyclus Solis* XV. *C.*

Novilunium medium Lutetiæ Parisiorum commissum est Kal. Octobris, feria 6, hora post meridiem 10, 1′, 10″. Romæ 10, 51′, 10″.
Sardibus autem Octobris 2, feria 7, hora 0, 21′, 10′.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Longit. Lunæ. | Motus latit. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 6 3 47 7 | 4 5 28 5 | 6 16 9 40 | 5 23 19 54 |

| | | |
|---|---|---|
| Prosthaphæresis { Solis, 1 42′ 5″ S; Lunæ, 1 25 39 A } | Summa 3 7′ 42″ | Tempus hor. 6 10′ S |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Anomalia { Solis, 4 5 12′ 53″; Lunæ, 6 12 48 15 | Prosthaph. 1 42′ 21″ S; Prosthaph. 1 8 11 A } | Summa 2 50′ 32″ | Horæ 5 36′ S |

Novilunium verum Lutetiæ hora post meridiem 4, 25′, 10″. Romæ hora 5, 15′, 10″. Sardibus eodem die Cal. Octob. hora post meridiem 6, 45′.

Verus locus luminarium in Libræ gradu 1, 50′, 58″. Æquatio diei postulat 40″. Novilunium Romæ hora 5, 15′, 50″.

Ascensio recta veri loci Sign. 6, 1, 40′. Additis gradibus 79. propter horas 5, 16′, quibus meridie posterius est Novilunium verum, incidit Ascensio recta meridianæ sectionis in Sign. 8, 20, 40′. cui respondet gradus Sagittarii 21, 30′.

Parallaxis ad tempus veræ conjunctionis { Longitudinis 24′ 0″; Latitudinis 53 40 }

Motus horarius est 35′. Proinde scrupul. 24′ competunt horaria scrupul. 41′.
Novilunium apparens Romæ hora post meridiem 5, 57′.

Parallaxis ad tempus apparentis { Longitudinis 25′ 0″.; Latitudinis 54 30 }

Differentia parallaxeon longitudinis est 1′. Itaque scrupul. horariis 43′ apparens syzygia veram sequitur, contigitque hora 5, 59′ occidente Sole.

Motus latitudinis medius tempore apparentis Sign. 5, 20, 38′, 47″.

Verus motus latitudinis 5, 21, 50′, 38″. Vera latitudo borealis 42′, 14″.

Apparens latitudo australis 12′, 16″.

Semidiametri { Solis, 15′ 46″; Lunæ, 14 22 } Summa 30′ 8″.

Differentia latitudinis apparentis & summæ semidiametrorum 17′ 52″.

DIGITI $6\frac{11}{12}$.

Scrupula incidentiæ & emersionis sunt 27′, 31″. quibus ex horario motu vero competunt scrupula horaria 47′.

| | | |
|---|---|---|
| Initium defectionis apparentis, | hora 5 12′ | post meridiem. |
| Medium, | hora 5 59 | post meridiem. |
| Finis, | hora 6 46 | |
| Tota duratio, | hora 1 34 | |

Itaque dimidia pars defectionis Romæ conspecta est. Nam Sol hora 6, 0′ ferè post meridiem occidebat. At in Lydia ne initium quidem videri potuit.

* 10.

Lib. 2. cap. 1. *Calculus Novilunii ecliptici, quod accidit anno Periodi Julianæ* 4132, *Mundi* 3402, *Olympiadis* XLIX, *anno* 3, *cujus mentio est lib.* X, *cap.* 1. *pag.* 153. *C.*

*Aureus numerus* IX, *Cyclus Solis* XVI, *B.*

Novilunium medium Lutetiæ Parisiorum Septembris XXI, feria 4, hora 6, 50′. Sardibus verò hora 9, 10′ post mediam noctem. ad quod tempus hi medii motus congruunt.

Longit.

| Longit Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latitu. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 5 23 3 59 | 4 24 44 3 | 4 25 57 53 | 6 1 22 43 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæreses | Lunæ, 2 51′ 14″ S<br>Solis, 1 13 1 S | Differentia 1 38′ 13″ | Tempus horæ 3′ 13″ A |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Anomalia | Lunæ, 4 27 42′ 57″<br>Solis, 4 24 51 59 | Prosth. 2 43′ 37″ S<br>Prosth. 1 12 48 S | Differentia 1 30′ 49″ | Horæ 3 0′ A |

Novilunium verum Sardibus hora 12, 10′. Verus locus luminarium in Virginis gradu 21, 58′, 35″. Additis 2, 28′. ob æquationem dierum: Novilunium physico tempore contigit scrupu. 13′. post meridiem. Ascensio recta veri loci, Sign. 5, 22, 39′. Adde gradus 3, 15′, ob scrupul. 13′. Ascensio meridianæ sectionis est 5, 25, 54′. in Virginis 25, 30′.

Parallaxis ad tempus apparentis { Longitudinis, 7′, 40″. Latitudinis, 33, 12.

Motus horarius verus 33′. Ergo scrupul. 8′. postulant scrupula horaria 14′.

Apparens Novilunium hora 0, scrupul. 27′. post meridiem.

Motus latitudinis medius ad tempus apparentis, Sign. 6, 3, 10′, 30″.

Verus motus latitudinis 6, 0, 26′, 36″. Vera latitudo australis 2′, 21″.

Apparens 35′, 32″. major summa semidiametrorum, quæ est 30′, 6″. Proinde nulla Solis defectio in illo tractu fuit.

---

* 11.

*Calculus Novilunii eclipsci, quod incidit anno Periodi Julianæ 4233, Mundi 3403, Olympiadis* XLIX, *anno tertio exeunte. cujus mentio fit lib.* X, *cap.* 1, *pag.* 155. Lib. X cap. 1.

*Aureus numerus* X, *Cyclus Solis* XVII, *A G.*

Novilunium medium Lutetiæ Parisiorum Martii XVI, feria VI, hora 11, 24′. Sardibus hora 13, 34′. post mediam noctem.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Longit. Lunæ. | Motus latitud. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 11 17 42 17 | 10 19 22 21 | 10 0 51 53 | 0 5 24 13 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæresis | Solis, 1 17′ 46″ A<br>Lunæ, 4 12 38 A | Differentia 2 54′ 54″ | Tempus hor. 5 44′ |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Anomalia | Solis, 9 27 44′ 37″<br>Lunæ, 10 19 18 14 | Prosth. 4 21′ 10″ A<br>Prosth. 1 18 9 A | Differentia 3 3′ 1″ | Horæ 6 0′ S |

Novilunium verum hora 7, 34′.

Verus luminarium locus 11, 18, 45′, 39″. Subtrahe ob æquationem dierum, 3′, 35″. Novilunium verum physico tempore hora 7, 30′. ante meridiem horis 4, 30′. Ascensio recta veri loci Sign. 11, 19, 44′. Detractis propter horas 4, 30′. gradibus 67, 30′, fit Ascensio recta meridianæ sectionis Sign. 9, 12, 14′, quibus respondet Capricorni gradus 11, 15′.

Parallaxis { Longitudinis { 20′ 0″ } Latitudinis { 51 0 } Motus horarius 29′. Debentur ergo scrup. 20′. horaria scrup. 41′.

Apparens Novilunium hora 6, 49′.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 22′ 40″ quæ differt à priori scrupul. 2′ 40″. Latitudinis 51 12.

Igitur parallaxis prior longitudinis exigit horaria scrupula 48′.

Novilunium apparens hora 6, 42′.

Motus latitudinis medius tempore apparentis 0, 1, 36′, 58″.

Verus motus latitudinis 0, 5, 39′, 12″. Latitudo vera 29′, 20″. borea.

Semidiameter { Solis, 15′ 8″ Lunæ, 13 12 } Summa 28′ 20″. Differentia summæ semidiametrorum, & apparentis latitudinis, 6′ 28″.

DIGITI 2, 30′. ferè.

Scrupula incidentiæ sunt 18′, 11″. quibus motu vero competunt scrupula horaria 37′. Tota ergo duravit horam 1, 7′.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Initium defectionis, | hora | 6 | 5′ | post mediam noctem. |
| Medium, | hora | 6 | 42 | |
| Finis, | hora | 7 | 19 | |

⊙ 5.

Lib. x. cap. xvi. *Calculus ecliptici Plenilunii, quod anno Cambysis* VII. *contigit : Nabonassari* CCXXV; *Phamenoth* XVII, *sequente* XVIII, *hora* 10, 10′. *post meridiem, Alexandriæ. Defecit autem dimidia pars diametri. Ptolemæus lib.* V, *cap.* XIV, *pag.* 125. *Gr.*

*Hic est annus Periodi Julianæ* 4191, *Mundi* 3461, *ante Christum* 523, *Olympiadis* LXIV. *annus* I.

*Aureus numerus* XIX, *Cyclus Solis* XI, *E.*

Plenilunium medium Lutetiæ accidit Julii XVI, feria 4, hora 6, 58′, 30″. post meridiem. Alexandriæ, hora 9, 24′, 30″.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latitud. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 3 18 12 59 | 1 18 52 28 | 0 27 36 34 | 11 24 11 56 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæresis | Solis, 1 30 18 S<br>Lunæ, 2 15 6 S | Differentia 0 44′ 48″ | Tempus horæ 1 28′ |

| | S. G. ′ ″ | | | |
|---|---|---|---|---|
| Anomalia | Solis, 1 18 56 6<br>Lunæ, 0 28 24 29 | Prosthaph. 1 30′ 29″ S<br>Prosthaph. 2 18 50 S | Differentia 48′ 21″ | Horæ 1 35′ A |

Plenilunium verum Alexandriæ Julii XVI, feria 4, hora post meridiem, 10, 59′, 30″.

Medius locus Solis 3, 18, 16′, 53″. Verus 3, 16, 45′, 24″. Detrahenda 5′, 41″. ut fit Plenilunium physico tempore hora 10, 53′, 49″. Differt ab observatione scrupulis * 3′, 49″. horariis.

Motus latitudinis medius tempore veræ Oppositionis est 11, 24, 54′, 19″. Verus motus 11, 22, 35′, 41″. Latitudo 38′, 23″. australis.

Semidiameter Lunæ 16′, 8″. Umbræ 43′, 14″. Variatio umbræ 12″. detracta relinquit Umbræ semidiametrum 43′, 2″. Summa semidiametrorum Lunæ & Umbræ 59′, 10″. quæ excedit latitudinem Lunæ scrupulis 20′, 47″.

DIGITI 7, 25′.

Quadratum semidiametrorum est, 12602500″ }
Quadratum latitudinis Lunæ, 5303809 } Differentia 7298691″.

Radix differentiæ 1509″, sive 41′, 49″. Motus horarius verus 27′, 32″. Itaque scrupula 41′, 49″, quæ sunt incidentiæ & emersionis, auferunt horam 1, 31′. ac duravit eclipsis horas 3, 2′.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Initium defectionis Alexandriæ, | hora | 9 | 22′ | 49″ | post meridiem Julii XVI. |
| Medium, | hora | 10 | 53 | 49 | post mediam noctem, Julii XVII. |
| Finis, | hora | 0 | 24 | 49 | |
| Duravit | horas | 3 | 2 | 0 | |

| Examen veræ Oppositionis. | S. | G. | ′ | ″ | |
|---|---|---|---|---|---|
| Medius locus Solis, | 3 | 18 | 16 | 53 | |
| Media Lunæ distantia, | 6 | 0 | 48 | 16 | A |
| Media Lunæ distantia ab Æquin. | 9 | 19 | 5 | 9 | |
| Prosthaphæresis Lunæ, | 0 | 2 | 18 | 50 | S |
| Verus Lunæ locus, | 9 | 16 | 46 | 19 | |
| Verus Solis locus, | 3 | 16 | 46 | 24 | S |
| Residuum, | 5 | 29 | 59 | 55 | |

Rectè igitur calculi sese habent.

⊙ 6.

Lib. x. cap XVIII. *Calculus Plenilunii ecliptici quod contigit anno* XX. *Darii Hystaspis F. Epiphi* XXVIII, *sequente* XXIX. *Defecit autem Alexandriæ post meridiem diei* XXVIII, *hora* 10, 49′, *quarta diametri parte. ut refert Ptolemæus lib.* IV, *cap.* IX, *pag.* 102.

*Annus hic erat Periodi Julianæ* 4212, *Mundi* 3482, *ante Christum* 502, *Olympiadis* LXIX, *annus tertius.*

*Aureus numerus* XIII, *Cyclus Solis* XII, *G.*

Plenilunium medium accidit Novembris XIX, feria 2, hora 8, 48′, 26″. post meridiem Lutetiæ. Alexandriæ hora 11, 14′, 26″. Ad quod tempus medii motus colliguntur.

Longit.

* Emendabat auctor in suo Codice 4′, 49″.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus Latitu. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 7 22 23 39 | 5 22 41 18 | 0 3 13 3 | 5 21 13 16 |

| | | |
|---|---|---|
| Prosthaphæresis { Lunæ, 0 16′ 18″ S; Solis, 0 16 13 S } | Differentia 0 0′ 5″ | Tempus horæ 0 0′ 10″ A |

Plenilunium verum Novembris XIX, hora 11, 14′, 36″. post meridiem.

Verus locus Solis 7, 22, 7′, 26″. Ad æquationem diei adde 9′, 44″. Plenilunium verum physico tempore hora 11, 24′.

Motus verus latitudinis Sign. 5, 20, 57′. Latitudo borea, 46′, 53″.

Semidiameter { Lunæ 16′ 0″; Umbræ castigata 42 4 } Summa 58′ 4″

Detracta latitudine de summa semidiametrorum, restant 11′, 1″.

DIGITI 4. circiter.

Quadratum summæ semidiametrorum, 12138256″ }
Quadratum latitudinis Lunæ, 7912969 } Differentia 4225287″.

Radix differentiæ 2055″, sive 34′, 15″. Motus horarius verus 27′, 12″. Itaque scrupula incidentiæ 34′, 15″. exigunt horam 1, 16′. Totidem & emersio postulat.

| | | |
|---|---|---|
| Initium defectionis | hora 10 8′ | à meridie diei XIX. Novemb. |
| Medium, | hora 11 24 | |
| Finis, | hora 0 40 | à media nocte XX. Novemb. |
| Tota duratio | horarum 2 32 | |

| Examen calculi veræ Oppositionis. | |
|---|---|
| | S. G. ′ ″ |
| Motus Solis medius, | 7 22 23 39 |
| Media elongatio Lunæ à Sole, | 6 0 0 5 |
| Media Lunæ distantia ab æquin. | 1 22 23 44 |
| Prosthaphæresis Lunæ. | 0 0 16 18 S |
| Vera distantia Lunæ, | 1 22 7 26 |
| Verus Solis locus, | 7 22 7 26 S |
| Residuum, | 6 0 0 0 |

Accuratissima itaque πρᾶξις fuit.

Buntinghus ex Prutenicis Tabulis hanc defectionem contigisse notat anno mundi 3467, hora post meridiem 10,24′. tempore physico Regiomonte. Alexandriæ proinde contigerit hora 11,19′. Differentia hujus ab observatione scrupul. horariorum 34′. at nostra differt à Prutenica scrupul. 5′; ab observatione 39′. Sanè ὁλοσχερῶς videntur à Babyloniis observationes istiusmodi esse conceptæ.

---

☉ 7.

*Calculus ecliptici Plenilunii, quod incidit anno Darii Hystaspis F. tricesimo primo, Tybi mensis die* III, *sequente* IV, *hora* 10, 40′, *à meridie, anno Nabonassari* CCLVII. *Defecit autem digitos duos.* Lib. 1. cap. XVIII.

*Ptolemæus lib.* IV, *cap.* IX. *pag.* 102.

*Tempus est annus Periodi Julianæ* 4223, *Mundi* 3493, *ante Christum* 491.

*Aureus numerus* V, *Cyclus Solis* XXIII, *G.*

Plenilunium medium accidit Aprilis XXV, feria IV, hora 7, 31′, post mediam noctem Lutetiæ. Alexandriæ, hora 9, 57′.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus Laritu. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 0 27 9 52 | 10 27 16 48 | 3 3 34 9 | 1 17 43 8 |

| | | |
|---|---|---|
| Prosthaphæresis { Solis, 1 4′ 24″ A; Lunæ, 4 58 19 S } | Summa 6 2′ 43″ | Tempus horæ 11 46′ A |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Anomalia { Solis, S. G. 10 27 46′ 7″; Lunæ, 3 10 2 50 } | Prosth. 1 3′ 30″ A; Prosth. 4 55 13 S | { Summa 5 58′ 46″ | Horæ 11 46′ A |

Novilunium verum Alexandriæ Apr. XXV, hora 9, 43′. post meridiem.

Medius locus Solis tempore veræ Oppositionis, 0, 27, 38′, 51″. Verus locus 0, 28, 42′, 24″. Addenda scrup. 8′, 10″. ad verum novilunium: ut sit physico tempore hora 9, 51′.

Motus latitudinis medius tempore veræ 5, 24, 12, 18″. Verus motus 5, 19, 17′, 5″. Latitudo 55′, 26″. borealis.

Semidiameter Lunæ 17′, 10″. Umbræ 45′, 7″. Variatio 4″. Ergo semidiameter umbræ 45′, 3″. Summa semidiametrorum 62′, 13″.

Differentia latitudinis Lunæ, & summæ semidiametrorum, 6′, 47″.

DIGITI 2, 20′.

Quadratum semidiametrorum est, 13935289″ }
Quadratum latitudinis Lunæ, 11062276 } Differentia 2873013″.

Radix

Radix differentiæ 1695″, five 28′, 15″. Motus horarius verus 31′, 20″. Igitur incidentiæ fcrupulis 28′, 15″. competit hora 0, 54′.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Initium defectionis Alexandriæ, | hora | 8 57′ | post meridiem Julii xxv. |
| Medium, | hora | 9 51 | |
| Finis, | hora | 10 45 | |
| Duravit | horas | 1 48 | |

| Examen calculi veræ Oppofitionis. | S. | G. | ′ | ″ | |
|---|---|---|---|---|---|
| Medius locus Solis, | 0 | 27 | 38 | 51 | |
| Media Lunæ diftantia, | 6 | 5 | 58 | 36 | A |
| Media Lunæ diftantia ab Æquin. | 7 | 3 | 37 | 27 | |
| Profthaphærefis Lunæ, | 0 | 4 | 55 | 13 | S |
| Verus Lunæ locus, | 6 | 28 | 42 | 14 | |
| Verus Solis locus, | 0 | 28 | 42 | 24 | S |
| Refiduum, | 5 | 29 | 59 | 50 | |

Rectè proiode calculus proceffit.

Ex tabulis Prutenicis Buntingus anno 3478. medium eclipfis confert io horam 9, 20′. tempore phyfico, in horizonte Regiomontano. Additis 55′, Alexandriæ cadet in horam 10, 15′. poft meridiem. & diftat ab obfervatione fcrupul. 25′. horariis. Ex Mulleri verò Prutenicis incurrit in horam 9, 10, 7′. tempore phyfico: & differt ab obfervatiooe fcrupul. 33′. Nos verò 49′. Sed ὁλοσχερῶς ut dixi, Chaldaïcæ defcriptiones fuerunt. In defectionis modo calculus nofter cum Ptolemæo congruit.

---

* 12.

Lib. x. cap. xxiv. *Calculus Novilunii quod incidit anno Periodi Julianæ 4233, five anno tertio exeunte Olympiadis* LXXIV, *quo tempore eclipfin Solis accidiffe Buntingus, aliíque cenfent.*

*Aureus numerus* XV, *Cyclus Solis* V, *B A.*

Novilunium medium accidit Aprilis XIX, hora 8, 12′. Lutetiæ: Sardibus autem in Lydia, hora 10, 32′. à media nocte. Ad quod tempus computantur hi medii motus.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latitu. |
|---|---|---|---|
| S. G. | S. G. | S. G. | S. G. |
| 0 21 50′ 40″ | 10 21 47′ 19″ | 7 9 56′ 7″ | 5 25 42′ 6″ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Profthaphærefis { Lunæ, 3 16′ 25″ A / Solis, 1 13 50 A } | Differentia 2 2′ 35″ | Tempus horæ 4 0′ S | |
| Anomalia { Solis, 10 21 37′ 18″ / Lunæ, 7 7 45 28 } | Proft. 1 14′ 7″ A / Proft. 3 7 12 A | Differentia 1 53′ 5″ | Hor. 3 43′ S |

Novilunium hora 6, 49′, Sardibus.

Motus Solis medius tempore veræ Sign. 0, 21, 41′, 30″.

Profth. 1, 14′, 7″. A.

Addita profthaph. Solis, motus verus 0, 22, 55′, 37″.

Itaque tempore phyfico fcrupulis additis 7′, novilunium hora 6, 56′.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 29′ / Latitudinis 50 }

Motus horarius verus 34′. Ergo fcrupul. 29′. exiguot 51′. quibus fubtractis Novilunium apparens Sardibus incidit hora 5, 58′.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis, 29′, 0″. / Latitudinis, 51, 25. }

Motus latitudinis peræquatus ad tempus appareotis 5, 23, 11′, 3″.

Motus latitudinis verus 5, 26, 17′, 3″. Latitudo vera 19′, 57″. borea.

Differentia parallaxis latitudinis à latitudine verâ 31′, 28″. apparens latitudo auftralis.

Semidiameter { Solis, 15′ 7″ / Lunæ, 14 13 } Summa 29′ 20″.

Cùm igitur fumma femidiametrorum minor fit apparenti latitudine, conftat eclipfin nullam accidere potuiffe.

Calculus

* 13.

Lib. x. cap. xxiv.

*Calculus Novilunii ecliptici, quod contigit anno Periodi Julianæ 4234. Aureus numerus* XVI, *Cyclus Solis* VI, *G.*

Novilunium medium Athenis Octobris 11, hora 23, 16′. à media nocte.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latitud. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 6 5 45 34 | 4 5 42 13 | 10 24 38 7 | 0 7 45 36 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæresis | Solis, 1 41′ 47″ S<br>Lunæ, 2 48 56 A | Differentia 4 30′ 43″ | Tempus horæ 8 53′ S |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Anomalia | Solis, 4 5 20′ 28″<br>Lunæ, 10 19 47 58 | Prost. 1 42′ 14″ S<br>Prost. 3 8 40 A | Summa 4 50′ 54″ | Horæ 9 36′ S |

Novilunium ἀκριβὲς Octobris 2, hora post mediam noctem 13, 40′. Athenis.

Medius locus Solis tempore veræ 6, 5, 21′, 54″. Verus locus 6, 3, 39′, 40″.

Parallaxis { Longitudinis 4′ 16″; Latitudinis 39 46 }

Novilunium apparens hora 1, 50′. post meridiem.

Parallaxis ad tempus apparentis { Longitudinis 5′ 36″; Latitudinis 39 36 }

Differentia parallaxeon longitudinis 1′, 20″. Quare parallacticum tempus accuratum est 13″.

Novilunium apparens hora 1, 53′. post meridiem.

Motus latitudinis medius tempore apparentis 0, 2, 35′, 14″.

Verus autem 0, 5, 44′, 57″. Latitudo vera borealis 29′, 51″. Apparens australis latitudo 9′, 45″.

Semidiameter { Solis, 15′ 46″; Lunæ, 12 58 } Summa 28′ 44″

Differentia latitudinis apparentis, & summæ semidiametrorum est 19′.

DIGITI 7, 14′.

Quadratum summæ semidiametrorum, 2972176″
Quadratum latitudinis apparentis, 342225 } Differentia 2629951″.

Radix differentiæ 1621″, sive 27′, 1″. quæ sunt scrupula incidentiæ & emersionis. Parallaxis hora una ante apparentem synodum est 4′, 17″.

Nonagesimus gradus tempore apparentis est Libræ gradus 0, 11′, 49″. Verus autem Lunæ locus in gradu Libræ 3, 44′. Ideo in Occidentali tmemate consistit. At hora una ante apparentem synodum nonagesimus gradus est in Virginis gradu 27, 40′. Luna in gradu 3, 14′, Libræ. Proinde in Orientali parte reperitur. adeóque incidentiæ spatium partim in Orientali, partim in Occidentali situ consumitur. Itaque ex doctrina canonis x. capitis XII. ita progredieris. Una ante apparentem syzygiam hora distat Luna ab gradu nonagesimo gradibus 5, 34′. quibus pro ratione motus diurni competit hora 0, 20′. Motus horarius verus est 28′, 16″. Unde scrupula horaria 20′. exigunt scrupula 9, 25″, si evectionis veræ habenda sit ratio. Sed deducta parallaxi 4′, 17″, restat apparens evectio 5′, 8″: cui debentur scrupula horaria 20′. Detractis ergo 5′, 8″. de scrupulis incidentiæ 27′, 1″, restant 22′, 53″. Scrupula horaria 40′, quæ ad horam complendam reliqua sunt, vero motu exigunt scrupula 18′, 51″. Parallaxis tempore apparentis, id est in fine scrupulorum illorum 40′. horariorum, est 5′, 36″. Quibus de vera evectione 18′, 51″. demptis, superest apparens evectio lunaris spatio horæ 0, 40′, nempe 13′, 15″. Si igitur apparenti motu scrupula 13′, 15″. exigunt horam 0, 40′, scrupula 22′, 53″. auferent horam 1, 9′. quibus addita scrupula horaria 20′, conficiunt incidentiæ tempus horæ 1, 29′.

Rursus parallaxis hora una post apparentem synodum in longitudinem est 14′, 30″, major ea, quæ sub ipsum tempus apparentis incidit, scrupulis 8′, 54″. Ideo motus horarius apparens est 19′, 22″. & scrupulis 27′, 1″. competit hora 1, 22′. Tantum est τῆς [illegible] intervallum.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Initium igitur apparentis defectionis, | hora | 0 24′ | post meridiem. |
| Medium, | hora | 1 53 | |
| Finis, | hora | 3 15 | |
| Tota duratio, | horarum | 2 51 | |



Calculus

* 14.

*Calculus Novilunii ecliptici, quod accidit anno Periodi Julianæ 4251, Mundi 3521, ante Christum 463, Olympiadis* LXXIX, *anno primo exeunte, cujus meminit Eusebius anno Abraam* MDLVI.

*Aureus numerus* XIV, *Cyclus Solis* XXIII, *G.*

Novilunium medium Lutetiæ Parisiorum Aprilis XXX, feria 2, hora 15, 56′. à media nocte. Athenis hora 17, 48′.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latitu. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 1 2 39 5 | 11 2 17 12 | 7 9 3 35 | 5 25 4 6 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæresis | Lunæ, 3 12′ 22″ A<br>Solis, 0 55 21 A | Differentia 2 17′ 1″ | Tempus horæ 4 30′ S |
| Anomalia | Solis, 11 2 6′ 7″<br>Lunæ, 7 6 36 36 | Prosth. 0 55′ 41″ A<br>Prosth. 3 2 28 A | Differentia 2 6′ 47″ | Hor. 4 10′ |

Novilunium verum hora 13, 38′ Athenis. Medius locus luminarium in gradu Tauri 2, 28′, 49″. Verus in gradu 3, 24′, 30″.

Novilunium verum physico tempore, additis 9′. contigit Athenis, Aprilis XXX, feria 2, hora 13, 47′. post meridiem hora 1, 47′; quibus respondent gradus 26, 45′.

Ascensio recta veri loci Sign. 1, 1, 11′. Ascensio recta meridianæ sectionis Sign. 1, 27, 56′. in gradu Tauri 30′.

Altitudo Solis 55, 41′. Angulus parallaxeos longitudinis 59, 4′. latitudinis 30, 56′.

Parallaxis in circulo verticali, scrup. 34′. Ea distributa per angulos fit Parallaxis longitudinis 29′. latitudinis 18′. Motus horarius verus est 33′. Proinde scrupula 29′. exigunt horam 0, 51′. Novilunium apparens hora post meridiem 2, 38′.

Ascensio recta meridianæ sectionis tempore apparentis Sign. 2, 10, 41′: quibus respondent gradus Geminorum, 12, 12′. Verus locus Lunæ tempore apparentis in Tauri gradu 3, 50′.

Altitud. Solis, 47, 20′. Angulus parallaxeos longit. grad. 67, 25′. Latitud. 22, 35′.

Parallaxis in circulo verticali, 41′.

Parallaxis { Longitudinis 38′ 0″ ; Latitudinis 15 45 }

Differentia parallaxeon longitudinis prioris & posterioris est 9′. Qua de priore detracta restant 20′. Si ergo 20′. postulant horam 0, 51′, scrupula 29′. dabunt horam 1, 14′.

Apparens ergo Novilunium incidit hora 3, 1′. post meridiem.

Ascensio recta meridianæ sectionis Sign. 2, 16, 26′; in Gemin. gradu 17, 34′.

Verus Lunæ locus in Gemin. gradu 4, 2′. Altitudo Solis grad. 43, 20′.

Angulus parallacticus { Longitud. graduum 69′ 54″ ; Latitud. graduum 20 6 } Parallaxis [illegible] 44′.

Parallaxis { Longitudinis, 41′, 20″. ; Latitudinis, 25, 12. }

Differentia mediæ & apparentis conjunctionis hora 2, 47′.

Motus latitudinis medius tempore apparentis Sign. 5, 23, 32′, 2″.

Anomalia Lunæ tempore apparentis Sign. 7, 7, 32′, 40″. Prosth. 3, 6′, 23″. A.

Motus verus latitudinis Sign. 5, 26, 38′, 25″. Latitudo vera borealis 17′, 30″.

Detracta parallaxi latitudinis tempore apparentis de vera latitudine manet apparens latitudo borealis 2′, 18″.

Semidiameter { Solis, 15′ 4″ ; Lunæ, 14 13 } Summa 29′ 17″

Differentia latitudinis apparentis & summæ semidiametrorum est 27′.

DIGITI $10\frac{11}{17}$ hoc est ferè 11.

Quadratum semidiametrorum 3087049″ ; Quadratum latitudinis est, 19044 } Differentia 3068005″.

Radix differentiæ quadratorum est 1752″ ferè; sive 29′, 2″, incidentiæ scrupula.

Parallaxis longitudinis hora una post apparentem est 43′, 30″, superat eam quæ est apparentis tempore, scrupulis 2′, 10″. quæ detracta de motu horario vero, 34′, relinquunt apparentem motum 32′.

Differentia parallaxeon longitudinis tempore apparentis, & ad horam unam ante apparentem, scrup. 10′. Proinde motus horarius apparens est 24′.

Igitur incidentiæ competit hora 1, 13′. Emersioni hor. 0, 55′.

| | | |
|---|---|---|
| Initium apparentis defectionis Athenis, | hora 1 48′ | post meridiem. |
| Medium, | hora 3 1 | post meridiem. |
| Finis, | hora 3 56 | post meridiem. |
| Tota duratio, | horarum 2 8 | |

Hæc

Hæc est illa defectio, quam Eusebius in Chronico contigisse memorat anno Abraami MDLVI. Scaliger porrò hanc refert ad annum Periodi Julianæ 4252, aureo numero XV, Octobris XIV. Verùm anno isto Novilunium verum accidit Octobris XIII, hora 9, 21′. post meridiem Athenis. Medium Novilunium Octob. XIV, hora 5, 29.′ ad quod tempus hi motus medii colliguntur.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latit. |
|---|---|---|---|
| S G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 6 16 29 21 | 4 16 6 2 | 10 22 41 8 | 0 6 3 0 |

| | | |
|---|---|---|
| Prosthaphæresis {Solis, 1 27′ 22″ S / Lunæ, 2 57 4 A} | Summa 4 24′ 26″ | Tempus horæ 8 41′ S |

Novilunium verum Athenis Octobris XIII, 21, 21′ post mediam noctem. Proinde videri non potuit. Quæ cùm ita sint, apparet unius anni Juliani; biennii verò Antiocheni metachronismum ab Eusebio commissum esse. Annus enim 1556. cœpit Octobri anni Periodi Julianæ 4252. At verò Aprili anni 4251. erat in cursu annus Abraami 1554.

---

✱ 15.

*Calculus Novilunii ecliptici, quod contigit anno Periodi Julianæ 4283, anni belli Peloponnesiaci, ut refert Thucyd. lib. II, anno mundi 3553.* Lib. II c. XXVIII.

*Aureus numerus* VIII, *Cyclus Solis* XXVII, *B.*

Novilunium medium Lutetiæ contigit Augusti III, feria IV, hora 8, 52′, 40″. Athenis hora 10, 41′, 40″. ad quod tempus æquales motus isti colliguntur.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latit. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 4 6 14 0 | 2 5 18 52 | 2 19 55 3 | 5 22 34 42 |

| | | |
|---|---|---|
| Prosthaphæresis {Lunæ, 4 52′ 16″ S / Solis, 1 49 52 S} | Differentia 3 2′ 24″ | Tempus hor. 5 59′ 26″ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Anomalia {Lunæ, 2 23 11′ 1″ / Solis, 2 5 33 38} | Prosth. 4 55′ 13″ / Prosth. 1 50 6 | {Differentia 3 5′ 11″ | Hora 6 4′ 38″ |

Novilunium verum Augusti * V, feria 4, hora 16, 49′, 18″, Athenis.

Medius locus tempore veræ conjunctionis, Sign. 4, 6, 28′, 56″.

Verus locus Sign. 4, 4, 38′, 50″. Subtrahenda itaque 9′, 28″, ut sit Novilunium verum physico tempore hora 16, 39′, 38″.

Ascensio veri loci Sign. 4, 6′, 59″. ad quæ, quoniam Novilunium Athenis meridie posterius est horis 4, 40′, gradus adjiciendi sunt 70. Ascensio recta meridianæ sectionis Sign. 6, 16′, 59″, in Libræ gradu 18, 24′.

Altitudo Solis 26, 24′. Angulus longitudinis, 42, 44′, Latitudinis 47, 16′.

Parallaxis Athenis in {Longitudinem 34′ 37″ / Latitudinem 37 27}

Motus horarius verus, 30′, 8″. Ita scrupula 34′, 30″ conficit. Luna spatio horæ 1, 9′. Apparens ergo Novilunium hora 17, 48′, 38″.

Parallaxis ad tempus apparentis {Longitudinis 36′ 13″. / Latitudinis 41 23}

Differentia parallaxeon longitudinis 1′, 36″, auferenda de priore.

Igitur scrupula 33′, 0″, apparente motu Luna peragrat spatio unius horæ, & scrup. 9′. Unde scrupula 35′, 0″, percurret intervallo hora, 1, 13′, 0″.

Novilunium visum Athenis hora 17, 52′, 38″.

Motus latitudinis peræquatus ad tempus apparentis, Sign. 5, 26, 30′, 35″.

Anomalia Lunæ coæquata, 2, 23, 47′, 45″. Prosthaph. 4, 55′, 39″. S.

Verus motus latitudinis Sign. 5, 21, 35′. Latitudo vera 43′, 37″ borea.

Deducta parallaxi de vera latitudine, restat apparens 2′, 15″.

Semidiametri {Lunæ, 13′ 31″ / Solis, 15 26} Summa 28′ 49″.

Detracta apparenti latitudine de summa semidiametrorum restant 26′, 34″.

Ergo DIGITI ECLIPTICI 10, 25.

Quadratum semidiametrorum Solis & Lunæ, 2989441″ / Quadratum latitudinis apparentis, 18225 } Differentia 2971216″.

---

* Lege ex Codice Petaviano, III.

Radix quadrata 1722′, five 28′, 42″. quæ ſunt incidentiæ ſcrupula. Parallaxis ona circiter hora ante apparentem ſynodum eſt 34′, 30″. Sub apparentem verò, 36′. Differentia eſt 2′, 0″. quæ detracta de motu horario vero, qui eſt 30′, 8″, relinquit motum apparentem horarium 28′, 0″.

Ergo tempus incidentiæ eſt horæ 1. ferè.

Parallaxis ad horam 1. poſt apparentem minuitur, éſtque ſcrupul. 35′. Differentia 1′, quoad motum horarium verum addendum eſt: ut ſit ſcrupulorum 32′, 8″. motus horarius apparens. Ita ſcrupula emerſionis 27′, 35″, peragrantur hora 0, 54′, 15″.

| | | |
|---|---|---|
| Initium eclipſis viſæ Athenis, | hora 16 53′ 38″ | poſt mediam noctem. |
| Medium, | hora 17 52 38 | |
| Finis, | hora 18 47 53 | |
| Duratio, | hora 1 54 15 | |

Occidit Sol Athenis hora poſt meridiem 7. Ergo quadrante circiter ante occaſum, Sol penitus emerſit.

*Examen Novilunii ecliptici.*

Diſtat apparens à vera ſyzygia hora 1, 14′, 0″. Parallaxis ad tempus apparentis eſt 36′, 13″. Motus horarius verus eſt 30′, 8″. Igitur hora 1, 14′, dant ſcrupula ferè 37′.

---

✱ 16.

Lib. 2, cap. XXVIII.

*Calculus Novilunii ecliptici, quod incidit anno Periodi Julianæ 4290, anno octavo belli Peloponneſiaci.*
*Aureus numerus* XV, *Cyclus Solis* VI, *G.*

Novilunium medium Lutetiæ contigit Martii XXI, feria 4, hora poſt mediam noctem 21, 5′, Athenis hora 22, 57′. Ad quod tempus hi motus æquales ſunt.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latitu. |
|---|---|---|---|
| S. G. | S. G. | S. G. | S. G. |
| 11 22 59′ 17″ | 9 21 57′ 21″ | 1 6 53′ 12″ | 5 17 35′ 37″ |

| | | |
|---|---|---|
| Proſthaphæreſis { Solis, 2 55′ 17″ S; Lunæ, 1 52 17 A } | Summa, 4 27′ 34″ | Tempus horæ 9 26′ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Anomalia { Solis, (S. G.) 9 22 20′ 36″; Lunæ, 1 12 1 19 } | Proſt. 1 52′ 0″ A; Proſt. 3 15 42 S | Summa 5 7′ 42″ | Horæ 10 6′ A |

Novilunium exactum Martii XXI, feria 4, hora 9, 3′. à media nocte.

Medius Solis locus 11, 23, 24′, 59″.

Solis locus verus in gradu 25, 16′, 59″, Piſcium.

Ob æquationem dierum ſubtrahuntur ſcrupula 1, 36′. ut ſit Novilunium hora 9, 1′, 24″.

Aſcenſio recta veri loci, Sign. 11, 25, 40′. Antecedit meridiem horis 3.

Deductis ergo grad. 45, remanet aſcenſio meridianæ ſectionis in Sign. 10, 10, 40′. id eſt Aquarii gradu 8, 14′.

Parallaxis ad tempus veræ { Longitudinis 15′ 0″; Latitudinis 44 30 }

Motus horarius verus eſt 28′. Itaque ſcrupula 15′, exigunt hor. 0, 32′.

Apparens conjunctio hora 8, 29′, 24″, poſt mediam noctem diei XXI. Martii.

Parallaxis tempore apparentis in { Longitudinem 19′ 17″; Latitudinem 47 12 }

Differentia parallaxeon longitudinis ad tempus veræ, & apparentis, 4′.

Ergo ſcrupul. 15′ exigunt horam 0, 44′. Novilunium apparens hora 8, 17′, 24″.

Parallaxis denuò { Longitudinis 22′, 0″; Latitudinis 48, 14 }

Motus latitudinis peræquatus ad tempus apparentis eſt 5, 22, 50′, 56″.

Motus verus 5, 19, 35′, 11″. Latitudo vera 53′, 54″. Detracta parallaxi, fit apparens latitudo 5′, 40″. borea.

Semidiametri { Solis, 15′ 19″; Lunæ, 13 1 } Summa 28′ 20″

Deducta apparenti latitudine de ſumma ſemidiametrorum, reſtant 22′, 40″.

DIGITI ECLIPTICI 9.

Quadratum ſummæ ſemidiametrorum 2890000″
Quadratum latitudinis apparentis, 115600 } Differentia 2774400″.

Radix differentiæ 1665″, ſive 27′, 45″.

Parallaxis una hora ante apparentem major eſt ea, quæ tempore apparentis exſtitit, ſcrupul. 4′. At una poſt apparentem hora minor eſt ſcrup. 8′. Itaque motus horarius apparens ante oppoſitionem apparentem eſt 24′: poſt apparentem 20′. Proinde incidentia poſtulat horam 1, 10′. Emerſio horam 1, 24′.

Initium

| | | |
|---|---|---|
| Initium defectionis Athenis, | hora 7 7′ 24″ | post mediam noctem. |
| Medium, | hora 8 17 24 | |
| Finis, | hora 9 41 24 | |
| Duratio | hor. 2 34 0 | |

⊙ 8.

*Calculus Plenilunii ecliptici, quod anno Periodi Julianæ* 4301. *Mundi* 3571, *contigit, belli Peloponnesiaci* XIX. *Aureus numerus* VII, *Cyclus Solis* XVII, *A G.* Lib. 2, cap. XXVIII.

Plenilunium medium Lutetiæ Augusti XXVIII, feria 3, hora 10, 58′, 27″. accidit. Syracusis verò hora 12, 1′, 27″. ad quod tempus hi motus æquales eruuntur.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latitud. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 5 1 35 33 | 3 0 21 52 | 8 29 56 55 | 0 7 27 28 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæresis | Solis, 2 2′ 43″ S<br>Lunæ, 4 58 22 A | Summa 7 1′ 5″ | Tempus horæ 13′ 49″ S |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Anomalia | Solis, 2 29 47′ 49″<br>Lunæ, 8 22 25 37 | Prosth. 2 2′ 40″ S<br>Prosth. 4 56 54 A | Summa 6 59′ 34″ | Hor. 13′ 46″ S |

Plenilunium verum Syracusis Augusti XXVII, feria 2, hora post mediam noctem 22, 15′, 27″.

Medius Solis locus tempore veræ Sign. 5, 1, 1′, 38″.

Verus locus 4, 28, 58′, 54″. Subtrahenda itaque de tempore Novilunii veri scrupula 8′, 36″: ut fiat apparenti tempore hora 22, 6′, 51″.

Semidiametri { Lunæ, 17′ 3″ ; Umbræ 44 15 } Summa 61′ 18″.

Motus latitudinis medius ad veræ tempus Sign. 11, 29, 52′, 9″.

Verus motus Sign. 0, 4, 47, 3″. Latitudo Lunæ, 24′, 51″.

Differentia latitudinis, & summæ semidiametrorum, 36′, 42″.

Ergo DIGITI ECLIPTICI 13. ferè.

Quadratum semidiametrorum 13527684″ ; Quadratum latitudinis est, 2223081 } Differentia 11304603″.

Radix 3362″, sive 56′, 2″.

Motus horarius verus est scrupul. 31′. Ergo scrupula 57′. peragrat hora 1, 48′.

Tanta est incidentia. cui par est emersio.

Differentia semidiametrorum umbræ & Lunæ, 27′, 12″, cujus quadratum 2663424″. Differentia hujus & quadrati latitudinis, 440343″. Radix differentiæ 663′, sive 11′, 3″. Tanta est mora dimidia. cui quidem ratione motus horarii veri tribuuntur scrupula horaria 21′, 20″. Tota ergo mora tenuit horam 0, 42′, 40″.

| | | |
|---|---|---|
| Initium defectionis, | hora 8 27′ 27″ | post meridiem. |
| Medium, | hora 10 15 27 | |
| Finis, | hora 11 55 27 | |
| Obscurari tota cœpit, | hora 9 54 7 | |
| Morari in umbra desiit, | hora 10 35 47 | |
| Mora integra tenuit, | horam 0 42 40 | |
| Eclipsis verò tota, | horas 3 20 0 | |
| Examen calculi veræ Oppositionis. | | |
| | S. G. ′ ″ | |
| Medius locus Solis, | 5 1 1 38 | |
| Media Lunæ distantia, | 5 23 0 27 A | |
| Medius Lunæ locus, | 10 24 2 5 | |
| Prosthaphæresis Lunæ, | 0 4 56 54 A | |
| Verus Lunæ locus, | 10 28 58 59 | |
| Locus Solis verus, | 4 28 58 58 S | |
| Residuum, | 6 0 0 1 | |

⊙ 9.

Lib. x. c. xlviii.

*Calculus deliquii lunaris, quod anno Periodi Julianæ* 4308, *Mundi* 3578. *commissum est.*
*Aureus numerus* xiv, *Cyclus Solis* xxiv, *F.*

Plenilunium Lutetiæ Parisiorum accidit Aprilis xv, feria 2, hora post mediam noctem 23, 11′. Athenis Aprilis xvi. feria 3, hora 1, 3′. Ad quod tempus medii motus ita colliguntur.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latit. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 0 18 21 45 | 10 17 0 11 | 7 16 55 12 | 0 2 27 40 |

Prosthaphæreses {Lunæ, 3 4′ 34″ A; Solis, 1 21 32 A} Differentia 2 21′ 2″ | Tempus horæ 4 38′ S

Anomalia {Solis, 10 16 48′ 46″ | Prosthaph. 1 21′ 49″ A; Lunæ, 7 14 23 52 | Prosthaph. 3 33 24 A} Summa 2 11′ 35″ | Horæ 4 19′ S

Plenilunium ἀκριβῶς Aprilis xv, feria 7, hora 20, 44′ post noctem mediam, Athenis.

Medius Solis locus tempore veræ Oppositionis, 0, 18, 1′, 7″.

Verus locus 0, 19, 22′, 56″. Ideo tempori veræ Oppositionis addenda sunt scrupula 6′, ut apparenti tempore contigerit hora 8, 50′, post meridiem.

Motus latitudinis medius tempore veræ Oppositionis, 0, 0, 4′, 53″.

Verus motus latitudinis 0, 3, 38′, 17″. Latitudo Lunæ scrup. 18′, 53″. borea.

Semidiametri {Lunæ, 17′ 36″; Umbræ, 45 58} Summa 63′ 34″

Differentia latitudinis & summæ semidiametrorum 44′, 41″.

Ergo DIGITI ECLIPTICI 15.

Quadratum summæ semidiametrorum, 14546596″
Quadratum latitudinis Lunæ, 1283689
} Differentia, 13161907″.

Radix differentiæ, 3628″, sive 60′, 28″, quæ sunt scrupula incidentiæ & emersionis. Motus horarius verus est 32′, 28″. Ergo scrupulis 60′, 28″ competit hora 1, 52′, 30″. Tota duratio hor. 3, 45′.

Differentia semidiametrorum umbræ & Lunæ 28′, 22″. cujus quadratum 2896804″, majus est quadrato latitudinis Lunæ scrupulis 1613115″. Hujus residui radix 1207″, sive 20′, 7″ dimidiæ moræ scrupula; quæ Luna peragrat spatio horæ 0, 37. Tota ergo mora tenuit horam 1, 14′.

| | | |
|---|---|---|
| Initium defectionis, | hora 6 57′ 30″ | post meridiem. |
| Medium, | hora 8 50 0 | |
| Finis, | hora 10 42 30 | |
| Moræ initium, | hora 8 13 0 | |
| Finis moræ, | hora 9 27 0 | |
| Duratio, | hor. 3 45 0 | |
| Examen calculi veræ Oppositionis. | | |
| | S. G. ′ ″ | |
| Medius locus Solis, | 0 18 1 7 | |
| Media Lunæ distantia, | 5 27 48 27 A | |
| Medius Lunæ locus, | 6 15 49 34 | |
| Prosthaphæresis Lunæ, | 0 3 33 24 A | |
| Verus Lunæ locus, | 6 19 22 58 | |
| Verus Solis locus, | 0 19 22 56 S | |
| Residuum, | 6 0 0 2 | |

Calculus

* 17.

*Calculus deliquii solaris, quod anno Periodi Julianæ 4316, Mundi 3580. contigit, ante Christum 404, Peloponnesiaci belli ultimo, Olymp. xciv. primo: cujus meminit Xenophon lib. ii. τ̃ ἑλληνικῶν.* Lib. 2. cap. xxvii.

*Aureus numerus* xvi, *Cyclus Solis* xxvi, *C.*

Novilunium medium accidit Septembris iii, feria 6, hora 2, 50′, 24″. Lutetiæ. Athenis hora 4, 42′, 24″. à media nocte.

| Longit Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latitud. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 5 6 59 30 | 3 5 36 41 | 2 28 30 39 | 0 7 14 27 |

Prosthaphæresis { Solis, 2 2′ 38″ S; Lunæ, 4 58 0 S } Differentia 2 55′ 22″ | Tempus horæ 5 46′ A

Anomalia { Solis, S. G. 3 5 50′ 52″; Lunæ, 3 1 39 1 } | Prost. 2 2′ 34″ S; Prost. 4 58 27 S | Differentia 2 55′ 53″ | Horæ 5 46′ A

Novilunium verum hora 10, 28′, 24″. Medius locus luminarium tempore veræ conjunctionis est in Virginis gradu, 7, 13′, 42″.

Verus locus in Virginis gradu 5, 11′, 8″. Detractis scrupulis 7′, 24″.

Novilunium verum physico tempore Septembris iii, feria 6, hora 10, 21′. Athenis ante meridiem hora 1, 39′. qui sunt gradus 24, 45′.

Ascensio recta veri loci, Sign. 5, 7, 1′. Subductis gradibus 24, 45′. reliqua est ascensio recta meridianæ sectionis Sign. 4, 12, 18′ cui respondet Leonis 9, 50′.

Parallaxis { Longitudinis 27, 38″; Latitudinis 18, 0 } ad altitudinem Athenarum.

Motus horarius verus scrupul. 30, 6′. Igitur scrupulis 28′. competunt horaria scrupul. 56′. quibus novilunium apparens antecedit verum.

Parallaxis ad tempus apparentis { Longitudinis 35′ 48″; Latitudinis 15 25. }

Differentia parallaxeon longitudinis 8′, 10″: Itaque scrup. 27′, 38″. dant horam 1, 16″.

Novilunium apparens Athenis hora 9, 12′. post mediam noctem.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 39′ 10″; Latitudinis 15 40 }

Semidiametri { Solis, 15′ 32″; Lunæ, 13 25 } Summa 28′, 57″.

Motus latitudinis medius ad tempus apparentis 0, 9, 43′, 18″.

Verus motus latitudinis 0, 4, 44′, 52″.

Latitudo vera borealis 22′, 5″. Apparens australis 6′, 40″.

Dioiti 8, 40′.

Parallaxis hora una circiter ante apparentem syzygiam est scrupul. 39′, & superat eam, quæ est apparentis tempore, scrupulis 11′. Ergo motus horarius apparens tunc erat scrupul. 19′.

Parallaxis una hora post apparentem, est 45′, major ea quæ est apparentis tempore, scrupul. 6′. Proinde motus horarius fuit scrupul. 24′.

Scrupula incidentiæ, & emersionis, 28′, 10″. Sed tempus incidentiæ postulat horam 1, 28′. emersionis vero horam 1, 10′.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Initium defectionis, | hora | 7 44′ | post mediam noctem, |
| Medium, | hora | 9 12 | post mediam noctem, |
| Finis, | hora | 10 22 | post mediam noctem, |
| Duravit | horas | 2 38 | |

* 18.

*Novilunium eclipticum anno Periodi Julianæ 4320, quo tempore navali pugna Persas ad Gnidum vicit Atheniensium dux Conon.*

*Aureus numerus* vii, *Cyclus Solis* viii, *E.*

Novilunium medium contigit Lutetiæ Augusti xiv, feria 5, hora 9, 9′. à media nocte. Gnidi verò, hora 11, 17′. ad quod tempus ii sunt motus medii.

Longit.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus. latit. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 4 17 7 18 | 2 15 34 9 | 0 23 57 56 | 5 29 43 8 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Prosthaphæresis | Lunæ, 1 58′ 29″ S<br>Solis, 1 57 36 S | Differentia | 0 0′ 42″ | Tempus 1′ ferè A | |

Itaque Novilunium verum cum medio concurrit.

Verus locus luminarium in Leonis 15, 9′, 32″. Subtrahenda 9′, 52″ ad æquationem dierum.

Novilunium verum physico tempore hora 11, 9′ Gnidi. Præcedit meridiem horis 0, 51′, id est gradibus 12, 45′.

Ascensio recta veri loci 4, 17, 39′. de quibus detractis gradibus 12, 45′, manet Ascensio recta meridianæ sectionis 4, 4, 54′. cui respondent gradus Leonis 2, 38′. Elevatio Cnidi est graduum 36′.

Parallaxis ad hoc tempus | Longitudinis, 16′ 10″ | Latitudinis, 16 22 |

Motus horarius verus 28′, 0″. Ergo scrupulis 16. competunt horaria scrupula 34′.

Apparens ergo conjunctio facta est hora 10, 35′.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 21′ 43″. Latitudinis 14 18.

Differentia Parallaxeon longitudinis est 5′, 33″. de qua priore detracta, restant 10′, 37″. quibus congruunt scrupula horaria 34′ Proinde scrupul. 16′, 10″. tribuenda sunt scrupul. 52′. horaria.

Apparens ergo Novilunium contigit hora 10, 17′.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 24′ 33″ Latitudinis 13 26

Motus medius latitudinis tempore apparentis est Sign. 5, 29, 14′, 20″.

Verus latitudinis motus Sign. 5, 27, 18′, 12″. Latitudo vera borealis 14′, 3″.

Deducta parallaxi latitudinis restat apparens borea latitudo 0′, 37″.

Semidiametri { Solis, 15′ 23″ Lunæ, 12 52 } Summa 28′ 15″.

Differentia summæ semidiametrorum & latitudinis apparentis 28′, 14″.

Ergo Digiti xi.

Motus horarius apparens hora una ante apparentem est 24′, 9″. Siquidem parallaxis hora una ante apparentem in longitud. est 28′, 17″. major ea quæ est apparentis tempore scrupulis 3′, 44″. quæ de vero motu horario detrahuntur.

At hora una post apparentem, id est tempore veræ conjunctionis, quoniam parallaxis minor est scrupul. 8′, 23″, motus horarius est 19′, 30″. Scrupula incidentiæ & emersionis sunt 28′, 15″. Itaque incidentia colligit hor. 1, 10′. Emersio horam 1, 27′.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Initium ergo defectionis, | hora | 9 | 7 | post mediam noctem. |
| Medium, | hora | 10 | 17 | |
| Finis, | hora | 11 | 44 | |
| Tota duratio, | horarum | 2 | 37 | tempore apparenti. |

Buntingus ad annum mundi 3574. hanc Solis defectionem perexiguam facit, nimirum digitorum duorum. Sed quantum is aberret, accuratissimus tabularum Parisinarum calculus docet. Nam penè totus Sol obscuratus est luce palam; ut non immeritò digna fuerit, quam Xenophon memoriæ traderet.

---

☉ 10.

Lib. 12, cap. 13. *Calculus Plenilunii ecliptici, quod Archonte Phanostrato, Posideone mense deprehensum est Babylone, anno Nabonassari* CCCLXVI, *Thoth* XXVII, *hora* 7, 20′, *à media nocte Babylone, Alexandriæ verò hora* 6, 30′: *ut refert Ptolemæus lib.* IV, *cap.* XI, *pag.* 105. *Gr.*

*Hic est annus Periodi Julianæ* 4331, *Mundi* 3601, *ante Christum* 383, *Olympiadis* XCIX. *anno secundo.*

*Aureus numerus* XVIII, *Cyclus Solis* XIX, *E.*

Plenilunium medium contigit Decembris XXIII, feria 3, hora 10, 18′, 12″. à media nocte Lutetiæ: Babylone verò hora 13, 34′, 12″. Alexandriæ, hora 12, 44′. ad quod tempus ii sunt medii motus.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latitud. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 8 26 37 5 | 6 24 51 16 | 7 21 12 33 | 11 18 55 37 |

| | | |
|---|---|---|
| Prosthaphæresis { Solis, 0 53′ 19″ A; Lunæ, 3 57 5 A } | Differentia 3 3′ 46″ | Tempus horæ 6 2′ S |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Anomalia { Solis, 6 24 36′ 24″; Lunæ, 7 17 55 30 } | Prosthaph. 0 52′ 49″ A; Prosthaph. 3 46 6 A | Differentia 2 53′ 17″ | Horæ 5 41′ |

Plenilunium verum Babylone hora 7, 53′, 12″. à media nocte: Alexandriæ hora 7, 3′.

Motus Solis medius tempore veræ 8, 26, 23′, 5″.

Verus motus, 8, 27, 15′, 54″. Addenda ob æquationem dierum scrupula 1, 5′. ut Plenilunium inciderit hora 7, 54′. * Alexandriæ.

Sol oritur in illo situ Alexandriæ hora 7, 1′. post mediam noctem. Babylone verò hora 7, 11′.

Motus medius latitudinis tempore veræ 11, 15, 47′, 38″.

Verus motus latitudinis 11, 19, 29′, 44″. Latitudo australis 54′, 20″.

Semidiameter Lunæ 17′, 36″. Umbræ verò 46′, 7″. Variatio, 55″.

Ergo semidiameter umbræ 45′, 12″. Summa semidiametrorum, 62′, 48″.

Differentia summæ semidiametrorum & latitudinis, 8′, 28″.

DIOITI 3.

| | | |
|---|---|---|
| Quadratum summæ semidiametrorum, | 14197824″ | } Differentia 3570224″. |
| Quadratum latitudinis, | 10627600 | |

Radix differentiæ 1990″, sive 31′, 30″, quæ sunt incidentiæ scrupula.

Motus horarius verus 33′, 41″. Proinde scrupul. 31′, 30″. exigunt horam 0, 56′, 30″. Tota ergo duratio horæ 1, 53′, 0″.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Initium defectionis Alexandriæ, | hora | 6 | 57′ | 30″ | } post meridiem. |
| Medium, | hora | 7 | 54 | 0 | |
| Finis, | hora | 8 | 50 | 30 | |
| Tota duratio, | horam | 1 | 53 | 0 | |

| Examen veræ Oppositionis. | |
|---|---|
| | S. G. ′ ″ |
| Motus Solis medius, | 8 26 23 5 |
| Media elongatio Lunæ, | 5 27 6 47 A |
| Media Lunæ distantia ab Æquin. | 2 23 29 52 |
| Prosthaphæresis Lunæ, | 0 3 46 6 A |
| Vera distantia Lunæ, | 2 27 15 58 |
| Verus Solis locus, | 8 27 15 54 S |
| Residuum, | 6 0 0 4 |

Exactissima proinde πρᾶξις fuit.

## *Quæ circa hanc eclipsin observanda.*

Est in illius defectionis exemplo paullulùm figendus gradus; ne quis erudito lectori scrupulus, aut de tabularum nostrarum fide dubitatio relinquatur.

Est enim istiusmodi, ut si vera sint, quæ de illo Ptolemæus explicavit, nullæ propemodum hodie astronomicæ tabulæ certæ sint. Nam nullæ lunarem hanc eclipsin exhibere possunt eo momento, quod Ptolemæus expressit: ac cùm Babylone observata dicatur, ex illarum calculis vix initium ejus obtinetur.

Ptolemæus igitur tres ab Hipparcho memoratas eclipses retulit, ἀπὸ τῶν ἐκ Βαβυλῶνος διακομισθεισῶν, ὡς ἐκεῖ τετηρημένας, *ex iis, quæ Babylone in Græciam allatæ sunt, tamquam illic observatas.* Harum prima est, quàm delineavimus, Phanostrato Archonte conspecta, mense Posideone; καὶ ἐκλελοιπέναι τὴν σελήνην βραχὺ μέρος τοῦ κύκλου, ἀπὸ θερινῆς ἀνατολῆς, τῆς νυκτὸς λοιποῦ ὄντος ἡμιωρίου, καὶ ἔτι, φησίν, ἐκλείπουσα ἔδυ. *Defecisse porrò Lunam exigua orbis sui parte ob ortu æstivo, cùm noctis adhuc semihora superesset: adeo ut etiamnum deficiens occiderit.* Initium igitur eclipsis fuerit (inquit Ptolemæus) Babylone sub horam æquabilem à media nocte 6, 36′. Ejus duratio horæ circiter 1, 30′. fuit. Medium eclipsis Babylone hora 7, 20′. At Alexandriæ hora 6, 30′. Hæc ille.

Jam cùm ex tabulis nostris Plenilunium verum, sive media defectio Babylone contigerit hora 7, 53′, 12″. Initium illius hora 6, 57′, 30″, quadrante circiter ante Solis ortum. ut Babylone videri potuerit. Ita quadrante dumtaxat uno circiter abhorrebit descriptio nostra à Babyloniorum calculo.

Videamus quam rectè ceteris è tabulis observatio constet.

Buntingus ad annum mundi 3587. ex Prutenicis tabulis camdem illam descripsit. Plenilunium verum in horizonte Regiomontano commissum est Decembris XXIII, feria 3, hora 6, 20′. tempore apparenti. quam quidem descriptionem eleganter cum Ptolemaica consentire dicit. Sed non animadvertit ad Prutenicum meridianum, non item ad Alexandrinum, calculum istum dirigi. Nam si ad horas 6, 20′. addidisset scrupula 55′, quo intervallo Alexandria Regiomonte orientalior est;

* Lege, ex emendatione Petavii: Babylone.

eſt; incidiſſet Plenilunium in horam 7, 15′ Alexandriæ; Babylonæ verò in horam 8, 5′. Dimidia defectio colligit, ut idem computat, horam 1, 3′. Quare initium eclipſis accidit hora 7, 2′, novem ſcrupulis ante Solis ortum. Alexandriæ verò in horam 6, 11′. Ita ſcrupulis horariis 45′ præſtitutos à Ptolemaïco limites antevertit. Quod ut evidentiùs appareat, ſubjecimus Plenilunii illius διαγραφὴν triplici calculo collectam, Prutenico, Alphonſino, & Danico.

*Plenilunium eclipticum anni Periodi Julianæ 4331, Decembris XXIII. ex Prutenicis Mulleri Tabulis excerptum.*

Plenilunium medium in Friſia Decembris XXIII, hora poſt noctem mediam 10, 44′, 19″. Alexandriæ hora 12, 44′, 19″.

| Anomalia Solis. | Anomalia Lunæ. | Motus latitudinis. | Anomalia Eccentricit. Solis. | Motus Solis ab Æquinoctio. |
|---|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 6 28 0 33 | 7 21 12 39 | 11 18 55 4 | 10 26 35 51 | 8 6 21 7 |

Proſthaphæreſis centri Solis 3, 40′. S. Scrupula proportionalia 55′, 34″. Anomalia Solis caſtigata, 6, 24, 20′, 33″. Proſth. 0, 46′, 58″. Exceſſus 13′, 27″. A.

| | | |
|---|---|---|
| Proſthaphæreſis { Solis, 1 0′ 23″ A; Lunæ, 4 3 26 A } | Differentia 3 3′ 3″ | Tempus hor. 6 0′ S |
| Anomalia { Solis, 6 24 5′ 40″; Lunæ, 7 16 16 33 } Proſth. 1 0′ 0″ A; Proſth. 3 47 6 A | Differentia 2 47′ 6″ | Horæ 5 29′ S |

Plenilunium verum Alexandriæ hora 7, 15′. Additis 4′. ob æquationem temporis, incidet in horam 7, 19′.

*Plenilunium idem ex Alphonſinis Tabulis.*

Plenilunium medium incidit Decembris XXIII, hora 11, 36′, 4″. in Friſia. Alexandriæ hora 13, 36′, 4″.

| Anomalia Solis. | Anomalia Lunæ. | Motus latitudinis. | Anomalia apogei. | Motus Solis ab Æquinoctio. |
|---|---|---|---|---|
| S. G ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 6 18 30 15 | 7 18 18 24 | 11 20 7 54 | 11 9 33 46 | 8 * 22 6 25 |

Proſthaphær. apogei 3, 8′. A. Apogeum ergo Solis, 6, 21, 38′, 15″.

| | | |
|---|---|---|
| Proſthaphæreſes { Solis, 0 49′ 22″ A; Lunæ, 3 53 46 A } | Differentia 3 4′ 24″ | Tempus horæ 6 2′ S |
| Anomalia { Solis, 6 21 23′ 23″; Lunæ, 7 13 20 39 } Proſth. 0 48′ 50″; Proſth. 3 36 8 | Differentia 2 47′ 18″ | Horæ 5 14′ S |

Plenilunium verum Alexandriæ hora 8, 22′, 24″, vel 8, 26″ apparenti tempore. Itaque ne initium quidem Babylone conſpectum.

*Ex Chriſtiani Longomontani Tabulis.*

Plenilunium medium in Dania Decembris XXIII, hora 11, 18′, 44″. à media nocte. Alexandriæ verò hora 12, 53′, 44″.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latit. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 8 26 20 45 | 6 24 45 41 | 7 21 24 58 | 11 18 56 6 |

| | | |
|---|---|---|
| Proſthaphæreſis { Solis, 0 53′ 9″ A; Lunæ, 3 57 41 A } | Differentia 3 3′ 32″ | Tempus horæ 6 1′ S |
| Anomalia { S. G. Solis, 6 24 30′ 54″; Lunæ, 7 18 9 0 } Proſthaph. 0 52′ 36″ A; Proſthaph. 3 46 51 A | Differentia 2 54′ 15″ | Horæ 5 43′ S |

Plenilunium verum hora 7, 11′, 49″. tempore apparenti Alexandriæ: Babylone verò 8, 1′, 49″.

* Emendabat *Petavius*: 27, 7′, 13″.

Summa

*Summa περίξιων*

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Plenilunium Alexandriæ accidit ex tabulis | Ptolemæi | hora 6 30 | Superant τῇ ἐπόψει tempus | hora 0 49′ |
| | Prutenicicia | hora 7 19 | | hora 1 56 |
| | Alphonsinis | hora 8 26 | | hora 0 42 |
| | Danicis | hora 7 12 | | hora 0 33 |
| | Parisinis | hora 7 3 | | |

☉ 11.

*Calculus Plenilunii ecliptici, quod commissum est eodem Archonte Phanostrato, Scirrhophorione mense, anno Nabonassari* CCCLXVI, *Phamenoth* XXIV, *hora* 8, 15′ *à meridie, Alexandriæ, ut refert Ptolemæus loco citato.* Lib. ix. cap. ii.

*Annus est Periodi Julianæ* 4332, *Mundi* 3602, *ante Christum* 382.

*Aureus numerus* XIX, *Cyclus Solis* XX, *D.*

Plenilunium medium contigit Junii XVII, feria 5, hora 2, 42′, 30″. à meridie, Lutetiæ. Alexandriæ hora 5, 8′, 30″.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latit. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 2 21 15 30 | 0 19 30 20 | 0 26 6 31 | 5 22 57 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæreses | Solis, 0 39′ 38″ S<br>Lunæ, 2 8 16 S | Differentia 1 28′ 38″ | Tempus hor. 2 54 30′ A |
| Anomalia | Solis, 0 19 37′ 30″<br>Lunæ, 0 27 41 30 | Prosthaph. 0 39′ 54″ S<br>Prosthaph. 2 15 28 S | Differentia 1 35′ 34″ · Horæ 3 8′ A |

Plenilunium verum Alexandriæ Junii XVIII, hora 8, 16′, 30″.

Motus medius Solis 2, 21, 23′, 14″. Verus 2, 20, 43′, 20″.

Plenilunium verum, additis 3, 18′, accidit hora 8, 19′, 48″.

Motus latitudinis medius tempore veræ oppositionis est 5, 24, 40′, 40″. Verus motus 5, 22, 25′, 12″. Latitudò borea 39′, 20″. Semidiameter Lunæ 16′, 7″. Umbræ, 43′, 12″. Variatio 2″. Ergo semidiameter umbræ 43′, 10″. Summa semidiametrorum Lunæ & umbræ, 59′, 17″. De qua subtracta latitudine restant 19′, 57″.

D I O I T I 7, 30′.

| | | |
|---|---|---|
| Quadratum semidiametrorum est | 12652249″ | Differentia 7082649″. |
| Quadratum latitudinis Lunæ, | 5569600 | |

Radix differentiæ quadrata 2602″, sive 43′, 22″. quæ sunt incidentiæ, & emersionis scrupula. Motus horarius verus 27′, 30″. Ergo scrupula 43′, 22″. dant horam 1, 35′. Tota duravit horas 3, 10′.

| | | |
|---|---|---|
| Initium defectionis Alexandriæ, | hora 6 44′ 48″ | post meridiem. |
| Medium, | hora 8 19 48 | |
| Finis, | hora 9 54 40 | |
| Duravit, | horas 3 10 0 | |
| Examen calculi veræ Oppositionis. | | |
| Motus Solis medius, | S. G. ′ ′<br>2 21 23 14 | |
| Media elongatio Lunæ, | 6 1 35 30 A | |
| Media Lunæ distantia ab æquin. | 8 22 58 44 | |
| Prosthaphæresis Lunæ, | 0 2 15 28 S | |
| Vera distantia Lunæ, | 8 20 43 16 | |
| Verus Solis locus, | 2 20 43 20 S | |
| Residuum, | 5 29 59 56 | |

Desunt scrupul. 4″. Rectissimè itaque calculus institutus est. Distat autem Plenilunium nostrum à Ptolemaico scrupulis tantummodò 5′, si apparentem motum adhibeas: sin vero motu contentus sis, scrupulis 1′, 30″. quod est eximium.

⊙ 12.

Lib. IX. cap. LI. *Calculus Plenilunii ecliptici, quod incidit Evandro Archonte, mense Posideone priore, anno Nabonassari CCCLXVII, Thoth XVI, hora 10, 10′, à meridie; quando tota Luna defecit.*

*Annus idem Julianus est, qui suprà positus.*

Plenilunium medium Decembris XII, feria VII, hora 7, 6′, 49″. post meridiem Lutetiæ: Alexandriæ hora 9, 32′, 49″.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latitu. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 8 15 53 48 | 6 14 8 38 | 6 1 0 31 | 11 26 58 21 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæresis | Solis, 0 31′ 6″ A<br>Lunæ, 0 5 23 A | Differentia 0 25′ 47″ | Tempus hor. 0 50′ 38″ A |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Anomalia | S. G. ′ ″<br>Solis, 6 14 11 43<br>Lunæ, 6 1 27 54 | Prosthaphær. 0 51′ 11″<br>Prosthaphær. 0 6 25 | Differentia 0 24′ 46″ | Hor. 0 49′ A |

Novilunium verum Alexandriæ hora 10, 21′, 49″. post meridiem. Medius motus Solis, 8, 15, 55′, 49″. Verus 8, 16, 26′, 59″. Addenda scrupul. 4′, 55″: ut sit Novilunium physico tempore hora 10, 26′. 44″. Nec longè posteà ex Prutenicis tabulis apud Buntingum incidit. Etenim in horizonte Regiomontano commissum est hora post meridiem 9, 36′. Additis 55′, Alexandriæ incurrit in horam 10, 51″. Differt ergo calculus noster à Ptolemæo scrupulis 17′. Prutenicus verò scrupulis 21′.

Motus latitudinis medius 11, 27, 25′, 31″. Verus 11, 27, 31′, 56″. Latitudo australis 12′, 50″.

Semidiameter Lunæ 18′, 0″. Umbræ 47′, 0″. Variatione detracta, quæ est 56″, manet semidiameter umbræ 46′, 4″. Summa semidiametrorum Lunæ & umbræ, 64′, 4″. quæ major est latitudine scrupulis 51′, 14″.

D I O I T I 17.

Quadratum semidiametrorum, 24776536″ }
Quadratum latitudinis, 592900 } Differentia, 14183436″.

Radix differentiæ 3765″, sive 62′, 45″. scrupula incidentiæ.

Motus horarius 35′, 37″. Proinde hora 1, 45′. Luna peragrat scrupula 62′, 45″. ac tota duratio fuit horarum 3, 30′.

Differentia semidiametrorum umbræ & Lunæ, 28′, 4″. Hujus quadratum 2835856″. majus est quadrato latitudinis, scrupulis 2242956″. cujus radix 1498″, sive 24′, 58″. quibus congruunt horaria scrupula 42′. Tanta est dimidia mora. Integra verò horam 1, 24′. exigit.

| | | |
|---|---|---|
| Initium defectionis Alexandriæ, | hora 8 56′ 44″ | post meridiem. |
| Medium, | hora 10 26 44 | post meridiem. |
| Finis, | hora 11 56 44 | post meridiem. |
| Initium moræ, | hora 9 44 44 | post meridiem. |
| Finis moræ, | hora 11 8 44 | post meridiem. |
| Duratio moræ, | hora 1 24 0 | post meridiem. |
| Eclipsis totius duratio, | hor. 3 30 0 | |
| Examen veræ Oppositionis. | | |
| Medius Solis locus, | S. G. ′ ″<br>8 15 55 49 | |
| Media elongatio Lunæ, | 6 0 24 53 A | |
| Distantia media Lunæ ab æquin. | 2 16 20 42 | |
| Prosthaphæresis Lunæ, | 0 0 6 25 A | |
| Vera distantia Lunæ ab æquin. | 2 16 27 7 | |
| Verus Solis locus, | 8 16 26 59 S | |
| Residuum, | 6 0 0 8 | |

Accuratus est ergo calculus noster.

☉ 13.

*Calculus ecliptici Plenilunii, quod incidit undecim diebus antequam ad Arbela cum Dario pugnaret Alexander ut Plutarchus in ejus vita memorat. Plinius verò 11, cap.* LXX: Nobili, *inquit*, ad Arbela magni Alexandri victoria, Luna defecisse noctis secunda hora prodita est, eademque in Sicilia exoriens. Lib. 2. cap. LXXVI;

*Annus hic est Periodi Julianæ* 4383, *mundi* 3653, *ante Christum* 331, *Olympiadis* CXII. *anno secundo.*

*Aureus numerus* XIII, *Cyclus Solis* XV, *C.*

Plenilunium medium Septembris XXI, feria 3, hora 0, 12′. Arbelis hora 3, 56′. Syracusis hora 1, 15′. ad quod tempus medii motus computantur.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latitu. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 5 24 55 43 | 3 22 17 41 | 6 13 53 52 | 5 28 4 29 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæresis | Solis, 1 55′ 6″ S<br>Lunæ, 1 13 58 A | Summa 3 9′ 4″ | Tempus horæ 6′ 12″ S |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Anomalia | Solis, S. G. 3 22 2′ 24″<br>Lunæ, 6 10 31 22 | Prost. 1 55′ 20″ S<br>Prost. 0 57 54 A | Summa 2 53′ 14″ | Horæ 5 41′ S |

Plenilunium verum Arbelis hora 22, 11′, Syracusis hora 19, 34′.

Motus medius Solis tempore veræ Oppositionis, 5, 24, 41′, 0″.

Verus motus 5, 22, 45′, 40′. Subtrahenda 2′, 23″; ut sit Plenilunium verum physico tempore hora 10, 9′. post meridiem.

Medius latitudinis motus tempore veræ Oppositionis, 5, 24, 56′, 30″.

Verus motus latitudinis 5, 25, 54′, 24″. Latitudo borea 21′, 18″.

Semidiameter Lunæ, 17′, 58″. Umbræ semidiameter 46′, 55″. Variatione detracta, quæ est 46″, relinquitur semidiameter Umbræ, 46′, 9″.

Summa semidiametrorum Lunæ & umbræ 64′, 7″, quæ latitudinem excedit scrupul. 42′, 49″.

Dioiti 14, 17′. Tota ergo defecit.

Quadratum summæ semidiametrorum Lunæ & umbræ, 14799409″ }
Quadratum latitudinis, 1633284 } Differentia 13166125″.

Radix differentiæ 3628″, sive 60′, 28″. quæ sunt incidentiæ scrupula.

Motus horarius verus 33′, 20″. Ergo scrupul. 60′, 28″. postulant horam 1, 49′.

Scrupula moræ dimidiæ 18′, 27″. quibus competunt scrupula horaria 31′.

| | | |
|---|---|---|
| Initium defectionis Arbelis, | hora 8 20′ | post meridiem. |
| Medium, | hora 10 9 | post meridiem. |
| Finis, | hora 11 58 | post meridiem. |
| Moræ initium, | hora 9 38 | post meridiem. |
| Finis, | hora 10 40 | post meridiem. |
| Mora integra duravit, | horam 1 2 | |
| Eclipsis verò tota, | horas 3 38 | |
| Examen calculi veræ Oppositionis. | | |
| | S. G. ′ ″ | |
| Medius locus Solis, | 5 24 41 0 | |
| Media Lunæ distantia, | 5 27 6 48 A | |
| Medius Lunæ locus, | 11 21 47 48 | |
| Prosthaphæresis Lunæ, | 0 0 57 54 A | |
| Verus Lunæ locus, | 11 22 45 42 | |
| Verus Solis locus, | 5 22 45 40 S | |
| Residuum, | 6 0 0 2 | |

Itaque post expletam noctis horam secundam, ineunte tertia, visa est Arbelis ista defectio: Syracusis verò sub ipsum Solis occasum.

Apud Buntingum initium eclipsis contigit Arbelis hora 8, 45′. in Sicilia verò hora 5, 29′. scrupulis 41′. ante Solis occasum. Vides quantò Tabulæ nostræ fideliùs respondeant.

✱ 19.

*Calculus Novilunii ecliptici, quod incidit anno Periodi Julianæ 4404, ante Christum 310: quando Agathocles è Sicilia trajecit in Africam: ut refert Diod. xx, Justinus xx.*

*Aureus numerus xv, Cyclus Solis VIII, E.*

Novilunium medium accidit Lutetiæ Augusti xv, feria 6, hora post noctem mediam 16. Syracusis hora 17, 16'. ad quod tempus medii motus colliguntur.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latitu. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 4 19 1 19 | 2 16 1 43 | 6 27 30 47 | 0 6 24 38 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæresis | Solis, 1 58′ 3″ S<br>Lunæ, 2 21 38 A | Summa 4 19′ 41″ | Tempus horæ 8 31′ S |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Anomalia | Solis, 2 15 40′ 53″<br>Lunæ, 6 22 52 36 | Prosthaph. 1 57′ 52″ S<br>Prosthaph. 1 59 26 A | Summa 3 57′ 18″ | Horæ 7 47′ S |

Noviluuium verum Syracusis hora 9, 29'. post mediam noctem.

Medius locus luminarium, Sign. 4, 18, 42', 8". Verus 4, 16, 44', 16". Detractis ob dierum æquationem scrupul. 10', Novilunium verum physico tempore commissum est hora 9, 19'.

Ascensio recta veri loci Sign. 4, 19, 13'. de qua subtractis gradibus 40, 15', quæ respondent horis 2, 41'. ante meridiem, restat Ascensio recta meridianæ sectionis, 3, 9, 0'. in Cancri gradu 8, 20'.

Parallaxis veræ syzygiæ tempore { Longitudinis 36 30'. / Latitudinis 16 10

Motus horarius verus 33', 0". Itaque scrupul. 36', 30". competit hora 1, 5'. Apparens ergo syzygia cecidit in horam 8, 14'.

Parallaxis tempore apparentis { Longitudinis 46' 10" / Latitudinis 16 25

Differentia parallaxeon longitudinis 9', 40". quibus de priore subtractis, cùm residua scrupul. 27. postulent horam integram, competet scrupulis 36', 30", hora 1, 29'.
Apparens ergo conjunctio accidit hora 8. præcisè.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 47' 14" / Latitudinis 16 16

Motus medius latitudinis tempore apparentis est Sign. 0, 1, 22', 8".

Verus latitudinis motus Sign. 0, 3, 19', 40". Latitudo vera borea 17', 19". Apparens borea 1', 4".

Semidiameter { Solis, 15' 23" / Lunæ, 14 20 } Summa 29' 43".

Differentia summæ semidiametrorum & latitudinis apparentis 28', 39".

DIGITI 11, 10'.

Parallaxis longitudinis ad horam 1. ante apparentem est 53', major ea, quæ est tempore apparentis, scrupulis 5', 40". Itaque motus horarius apparens est scrupul. 27', 20". Hora una post apparentem est scrupul. 23', 20". Scrupula incidentiæ & emersionis sunt 29', 39". Sed incidentiæ tempus est horæ 1, 3'. at emersionis, hor. 1, 5'.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Initium defectionis, | hora | 6 | 57' |
| Medium, | hora | 8 | 0 |
| Finis, | hora | 9 | 5 |
| Duratio, | horæ | 2 | 8 |

⊙ 14.

Lib. 1x, cap. 1. *Calculus ecliptici Plenilunii, quod accidit anno Periodi Julianæ 4495, Urbis conditæ 535, Olymp. IV. anno primo, C. Livio Salinatore, & Æmilio Paulo Coss. ut testatur Polybius lib. IV, pag. 420.*

*Aureus numerus XI, Cyclus Solis XV, C.*

Plenilunium medium Lutetiæ contigit Martii XIX, hora 16, 41', feria 6. In Mysia verò, ubi conspecta est, hora 18, 49'.

Longit.

| Longit. Solis | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus Latitu. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 11 23 7 7 | 9 18 34 25 | 5 5 7 9 | 11 22 44 31 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæresis | Solis, 1 55′ 1″ A<br>Lunæ, 2 9 12 S | Summa 4 4′ 13″ | Tempus hor. 8 6′ A |
| Anomalia | Solis, 9 18 53′ 59″ Prosth. 1 54′ 41″ A<br>Lunæ, 5 9 28 27 Prosth. 1 47 49 S | Summa 3 42′ 30″ | Hor. 7 18′ |

Plenilunium verum in Mysia Martii xx, feria 7, hora 2, 7′. à media nocte.

Medius locus Solis Sign. 11, 23, 25′, 6″. Verus Sign. 11, 25, 19′, 47″. Propter æquationem temporis subtrahenda scrupula 1′,33″: ut sit Novilunium verum physico tempore, hora 2, 5′, 27″. post mediam noctem.

Semidiameter {Lunæ, 17′ 56″; Umbræ, 46 22} Summa 64′ 18″.

Motus medius latitudinis Sign. 11, 26, 46′, 8″. Verus 11, 24, 56′, 29″.

Latitudo Lunæ scrup. 26′, 18″. qua detracta de summa semidiametrorum restant 38′.

Digiti 12, 40′.

Scrupula incidentiæ, 58′, 40″. Cùm igitur motus horarius verus sit 33′, debentur incidentiæ scrupulis hor. 1, 47′. Tota ergo duravit hor. 3, 34′.

Mora dimidiata scrup. 10′, 48″, quæ postulant scrupula horaria 20′. ferè.

| | | |
|---|---|---|
| Initium igitur eclipsis in Mysia Martii xx, | hora 0 18′ 27″ | post mediam noctem. |
| Medium, | hora 2 5 27 | |
| Finis, | hora 3 52 27 | |
| Tota in umbram immersa est, | hora 1 45 27 | |
| Emergere cœpit ex umbra, | hora 2 25 27 | |
| Duravit, | horas 3 24 0 | |
| Examen Plenilunii veri. | | |
| Medius locus Solis, | S. G. ′ ″<br>11 23 25 8 | |
| Media Lunæ distantia, | 6 3 42 29 A | |
| Medius Lunæ locus, | 5 27 7 37 | |
| Prosthaphæresis Lunæ, | 0 1 47 49 S | |
| Verus Lunæ locus, | 5 25 19 48 | |
| Locus Solis verus, | 11 25 19 49 S | |
| Residuum, | 6 0 0 0 | |

* 20. Ante Chr. 217

*Calculus solaris deliquii, quod commissum est anno Periodi Julianæ* 4497, *Urbis* 537, *Cn. Servilio & C. Flaminio Coss. Livius lib.* 11. *Dec.* 111. Lib. 12. cap. 1.

*Aureus numerus* XIII, *Cyclus Solis* XVII, *lit. A G.*

Novilunium medium Carali in Sardinia, ubi conspecta Solis defectio, incidit Februarii xi, hora 16, 30′, 26″. Lutetiæ verò, hora 15, 56′, 26″. à media nocte. ad quod tempus hi colliguntur medii motus.

| Longit. Solis | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latitud. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 10 17 7 38 | 8 12 32 57 | 7 11 48 53 | 5 23 30 31 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæresis | Lunæ, 3 23′ 36″ A<br>Solis, 1 58 20 A | Differentia 1 25′ 16″ | Tempus horæ 2 48′ S |
| Anomalia | Solis, 8 12 26′ 3″ Prosth. 1 58′ 18″ A<br>Lunæ, 7 10 17 26 Prosth. 7 17 32 A | Differentia 1 19′ 14″ | Horæ 2 36′ S |

Novilunium verum Februarii xi, feria 7, hora 13, 54′, 26″. Carali.

Medius locus luminarium, 10, 17, 1′, 13″.

Verus locus luminarium in Aquarii gradu 18, 59′, 31″. Quare ob æquationem temporis subtrahenda scrup. 9′, 46″.

Novilunium ergo physico tempore hora 13, 49′, 45″. post meridiem hora 1, 50′.

Ascensio recta veri loci 10, 21′, 27″. ad quam additis gradibus 27, 30′, fit Ascensio meridianæ sectionis Sign. 11, 18, 57′. in Piscium grad. 18, 0′.

Altitudo poli Carali graduum 36′.

Parallaxis

Parallaxis ad tempus veræ est {Longitudinis 35′ 43″ / Latitudinis 35 0}

Motus horarius verus est 32′, 31″. Proinde parallaxis longitudinis exigit horam 1, 5′. Ergo apparens Novilunium contigit hora post meridiem 2, 55′.

Parallaxis ad tempus apparentis {Longitudinis 44′ 0″ / Latitudinis 33 0}

Differentia parallaxeon longitudinis 8′, 0″. circiter. Itaque motu apparente scrupul. 36′. parallaxeos debentur hor. 1, 24′.
Apparens ergo Novilunium hora 3, 14′ post meridiem.

Parallaxis ad hoc tempus {Longitudinis 47′ 35″ / Latitudinis 29 12}

Motus medius latitudinis tempore apparentis Sign. 5, 22, 48′, 37″.
Verus motus 5, 26, 10′. Latitudo vera borealis 19′, 55′.
Detracta latitudine vera de parallaxi latitudinis tempore apparentis syzygiæ, manet apparens australis latitudo 10′, 44″.

Semidiametri {Solis, 15′ 38″ / Lunæ, 14 7} Summa 29′ 45″

Subducta latitudine apparenti de summa semidiametrorum restant 20′, 28″.

Ergo DIGITI 8, 0′. circiter.

Parallaxeon longitudinis ad horam unam ante apparentem, & ad apparentem differentia est 9′. ferè. Unde motus apparens horarius est scrup. 23′, 28″. circiter.
Parallaxis longitudinis ad horam 1. post apparentem syzygiam est 52′, 24″. Superat eam quæ est apparentis tempore, scrupul. 7′. Motus igitur horarius apparens ad horam unam post visam synodum est 25′.
Scrupula incidentiæ, & emersionis sunt 27′, 45″.
At ratione motus apparentis horarii ἐμπτώσεως spatio fit horæ 1, 41′. Emersio hor. 1, 6′.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Initium igitur defectionis | hora | 2 | 3′ | post meridiem. |
| Medium, | hora | 3 | 14 | |
| Finis, | hora | 4 | 20 | |
| Tota duravit, | horas | 2 | 17 | |

---

## * 21.

*Calculus Novilunii ecliptici, quod commissum est anno Periodi Julianæ* 4511, *Mundi* 3781, *ante Christum* 203: *ab Urbe condita* 551. *Coss. Cn. Servilio Cæpione, C. Servilio Gemino.*

*Aureus numerus* VIII, *Cyclus Solis* III, *D.*

Novilunium medium Lutetiæ contigit Maii VI, feria 4, hora post noctem mediam 1, 10′: Romæ hora 2, 0′. Frusini in Latio, ubi eclipsis conspecta hora 2, 5′.

| Longit. Solis | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus Latitu. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S G. ′ ″ |
| 1 9 54 37 | 11 5 5 42 | 2 25 33 4 | 5 21 31 34 |

| | | |
|---|---|---|
| Prosthaphæresis {Solis, 0 50′ 3″ A / Lunæ, 4 56 45 S} | Summa 5 46′ 48″ | Tempus horæ 11 23′ 0″ A |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Anomalia {Solis, 11 5 33′ 45″ / Lunæ, 3 1 44 52} | Prosth. 0 49′ 9″ A / Prosth. 4 58 26 S | {Summa 5 47′ 35″ | Horæ 11 24 |

Novilunium verum Frusini hora 1, 30′. post meridiem.
Motus Solis medius tempore apparentis syzygiæ, 1, 10, 22′, 42″.
Verus autem motus 1, 11, 11′, 51″. Addenda ergo scrupula 9, 46′. ut fit Novilunium verum physico tempore hora 1, 40′. post meridiem.
Ascensio recta veri loci Sign. 1, 8, 45′. Ascensio meridianæ sectionis, Sign. 2, 5, 41′. in Gemin. 3, 45′. Altitudo Solis, 55, 42′.

Parallaxis {Longitudinis, 25′, 12″ / Latitudinis, 19, 43}

Motus horarius verus est 30′, 46″. Itaque parallaxis exigit hor. 0, 49′, quibus vera præcedit apparentem & hæc hora 2, 29′. à meridie incidit.

Rursus ad tempus apparentis parallaxis {Longitudinis 33′ 0″ / Latitudinis 18 45}

Differt posterior longitudinis parallaxis à priore scrupulis 8′. quibus detractis de priore, supersunt 17′. quæ cum horam 0, 49′. exigant, scrupula 25′. dabunt horam 1, 12″.
Novilunium igitur apparens hora 2, 52′. post meridiem.

Parallaxis

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 36′ 32″ / Latitudinis 18 30

Motus medius latitudinis tempore apparentis 5, 28, 34′, 22″.
Verus motus 5, 23, 35′, 58″. Vera latitudo borealis 33′, 13″.
Apparens latitudo 14′, 28″, borea.

Semidiametri { Solis, 15′ 3″ / Lunæ, 13 30 } Summa 28′ 33″

Differentia summæ semidiametrorum & apparentis latitudinis 14′, 5″.

DIGITI 5, 40′.

Quadratum semidiametrorum est, 2934369″ / Quadratum latitudinis apparentis, 753424 } Differentia 2180945″

Radix 1476′, sive 24′, 36″. quæ sunt incidentiæ scrupula. Parallaxis longitudinis ad horam unam ante apparentem minor est ea, quæ est apparentis tempore, scrupulis 11″, 0″. quibus de vero motu horario detractis, manet apparens horarius 20. Itaque incidentiæ competit hora 1, 15′.

Parallaxis longitudinis hora una post apparentem est 44′, 15″. circiter major ea, quæ est apparentis scrupul. 7′, 43″. Motus horarius apparens est scrupul. 23″. Itaque emersioni tribuenda est hora 1, 5′.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Initium eclipsis, | hora | 1 | 37′ | post meridiem. |
| Medium, | hora | 2 | 52 | |
| Finis, | hora | 3 | 57 | |
| Duratio, | hora | 2 | 20 | |

Hanc eclipsin obscurè designat Livius, cùm inter alia prodigia Frusinone refert arcum tenui linea amplexum esse Solem: deinde majorem Solis orbem extrinsecus circulum ipsum inclusisse. Nimirum initium defectionis tenui quodam circulo perstrictus est Sol, qui paullatim excrevit: ita tamen ut Solis orbem non exæquaret. Ita Buntingus.

---

* 22.

*Calculus Novilunii ecliptici, quod anno 4512. Periodi Julianæ contigit, mundi 3782: ab Urbe condita 552; Tiberio Claudio Nerone, M. Servilio Gemino Coss. ut refert Livius lib. x, Dec. III.*
*Aureus numerus IX, Cyclus Solis IV, C.*

Novilunium medium Lutetiæ accidit Octobris XIX, feria 3, hora 2, 23′. post meridiem: Cumis in Campania hora 3, 24′.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latit. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 6 23 50 0 | 4 18 59 14 | 6 10 15 13 | 0 3 35 48 |

Prosthaphæresis { Solis, 1 22′ 24″ S / Lunæ, 0 54 46 A } Summa 2 17′ 10″ | Tempus hor. 4 6′ S

Anomalia { Solis, 4 18 48′ 9″ / Lunæ, 6 7 48 14 } | Prosth. 1 23′ 3″ S / Prosth. 0 41 48 A { Summa 2 4′ 51″ | Hora 4 6′ S

Novilunium verum hora 11, 18′. post mediam noctem Cumis.

Medius luminarium locus ad hoc tempus 6, 23, 39′, 54″.

Verus locus 6, 22, 16′, 51″. Adde 6′, 46″. ob æquationem dierum. Novilunium verum physico tempore accidit hora 11, 25′, id est scrupul. 35′. ante meridiem: quibus respondent gradus 8, 35′. Ascensio recta veri loci Sign. 6, 20, 37′. Detractis 8, 35′. Ascensio meridianæ sectionis Sign. 6, 11, 52′. Libræ 13, 0′. Altitudo Solis tunc erat 38, 42′.

Parallaxis { Longitudinis 23′ 32″ / Latitudinis 40 41

Motus horarius verus 33′, 21″. Proinde competunt parallaxi longitudinis scrup. horaria 42′. Apparens ergo Novilunium antecessit verum totidem scrupul.

Parallaxis denuò ad tempus apparentis { Longitudinis 31′ 0″. / Latitudinis 37 49.

Differentia parallaxeon longitudinis 7′, 28″. quibus de priore detractis per regulam proportionum eidem competunt hora 1, 1′.

Novilunium igitur apparens Cumis accidit hora 10, 24′. post mediam noctem.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 33′ 37″ / Latitudinis 35 39

Motus medius latitudinis tempore apparentis o, o, 50', 47".

Verus motus latitudinis, o, 1, 30', 48". Vera latitudo 7', 59", borea.

Apparens australis latitudo, 27', 45".

Semidiametri {Lunæ, 14' 22" / Solis, 15 51} Summa 30', 15".

Differentia summæ, & latitudinis apparentis 2', 38".

DIGITI 1. ferè.

Quadratum semidiametrorum est 3286969" / Quadratum latitudinis apparentis, 2772225 } Differentia 511744".

Radix differentiæ, 717", sive 11', 57". Totidem incidentiæ, & emersionis scrupula sunt.

Parallaxis una hora ante apparentem syzygiam, in longitudinem est 44'. Una hora post apparentem est 23', 37". Cùm igitur tempore apparentis sit 33', 37", differentia prioris ab ea, quæ est apparentis tempore, est 10', 23". posterioris verò differentia ,10', o". utraque de motu horario verò detrahenda. Proinde motus horarius apparens una hora ante & post apparentem est 23', o". Itaque incidentia colligit scrupul. 51'. emersio totidem.

| | | |
|---|---|---|
| Initium defectionis, | hora 9 55' | post noctem mediam. |
| Medium, | hora 10 24 | |
| Finis, | hora 10 55 | |
| Duravit, | horam 1 2 | |

Buntingus ad annum mundi 5767 eamdem hanc eclipsin longè majorem facit: nimirum digitorum 2, 38'. Quippe diametrum Lunæ 17', 49" constituit: neque magnitudinem disci lunaris minorem in conjunctione, quàm in Oppositione statuit: contrà quàm Tycho Brahe. Quòd si nos Lunæ semidiametrum, quæ in Lunæ plenæ columna Tab. Latitud. cernitur, adhibere voluissemus, quæ est 17', 59", fuisset summa semidiametrorum 53', 50". Unde ablata apparenti latitudine restarent 6, 5', qui sunt digiti 2, 25' circiter. Sed Tychonem præstat sequi. Verba Livii, quibus ait, *Cumis orbem Solis minui visum*, non minùs descriptioni nostræ congruunt, quæ duodecima diametri parte defectionem illam circumscribit. Ita enim nonnihil solaris discus imminutus est.

---

## ☉ 15.

Lib. x. cxxxviii. *Calculus Plenilunii ecliptici, quod ex Hipparcho Ptolemæus accidisse refert anno* LIV. *Periodi secundæ Calippi, anno Nabonassari* DXLVII, *Mesori* XVI, *sub horam 7. à media nocte Alexandriæ. Ptolem. lib.* IV, *cap.* XI, *pag.* 106. *Gr.*

*Annus hic est Julianæ Periodi* 4513, *mundi* 5785, *ante Christum* 201.

*Aureus numerus* X, *Cyclus Solis* V, *B A.*

Plenilunium medium accidit Septembris XXIII, feria VII, hora 4, 49', 22". Lutetiæ: Alexandriæ hora o, 7', 15".

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latit. |
|---|---|---|---|
| S. G. ' " | S. G. ' " | S. G. ' " | S. G. ' " |
| 5 28 55 37 | 5 25 41 47 | 10 7 8 40 | 5 26 17 22 |

Prosthaphæresis {Solis, 1 54' 2" S / Lunæ, 5 53 55 A} Summa 5 47' 57" | Tempus horæ 11 25' S

Anomalia {Solis, S. G. 3 23 13' 39" / Lunæ, 10 0 55 46} | Prosthaph. 1 54' 24" S / Prosthaph. 4 12 19 A } Summa 6 6' 45" | Horæ 12 2' S

Plenilunium verum Septembris XXII, feria 6, hora 7, 12', post meridiem, Alexandriæ.

Motus medius Solis tempore veræ Oppositionis 5, 28, 5', 58". Verus autem 5, 26, 8', 34". Subtrahenda scrupul. 1', 11". Ergo Plenilunium physico tempore hora 7, 11'. Motus medius latitudinis tempore veræ Oppositionis 5, 19, 40', 28".

Verus motus 5, 25, 53', 47". Latitudo borea 51', 40".

Semidiameter Lunæ 16', 30". Umbræ 45', 49". Variatio 46". Ergo semidiam. umbræ 45', 3". Ambæ semidiametri 59', 33".

Differentia summæ semidiametrorum & latitudinis 27', 55".

DIGITI 10.

Quadratum semidiametrorum, 12766529" / Quadratum latitudinis, 5610000 } Differentia, 9156329".

Radix differentiæ 3025", sive 50', 25". Motus horarius 28', 44". Ergo scrupula incidentiæ & emersionis 50', 25". exigunt horam 1, 45'. Tota duratio hor. 3, 30'.

Initium

| | | |
|---|---|---|
| Initium defectionis Alexandriæ, | hora 3 26′ | post meridiem diei xxii. Septemb. |
| Medium, | hora 7 11 | |
| Finis, | hora 8 56 | |
| Duravit, | horas 3 30 | |

Examen calculi veræ Oppositionis.

| | S. | G. | ′ | ″ | |
|---|---|---|---|---|---|
| Motus Solis medius, | 5 | 28 | 3 | 58 | |
| Media elongatio Lunæ, | 5 | 23 | 52 | 17 | A |
| Media Lunæ distantia ab æquin. | 11 | 21 | 56 | 15 | |
| Prosthaphæresis Lunæ, | 0 | 4 | 12 | 19 | A |
| Vera distantia Lunæ, | 11 | 26 | 8 | 34 | |
| Verus Solis locus, | 3 | 26 | 8 | 34 | S |
| Residuum, | 6 | 0 | 0 | 0 | |

Itaque certissimus est epilogismus.

Distat oppositio vera a Ptolemæi ratiociniis scrupulis horariis 11′. Quin & rectè ab eodem initium defectionis statuitur περὶ ἡμιωρίαν πρὸ τῆς ἀνατολῆς, semihora ante ortum Lunæ: quod cum nostro calculo congruit. Nam apud Buntingum, initium cadit in horam 3, 8′. hora ferè integra antequam oriretur. Sed minimè consentaneum est quod ait Ptolemæus, desiisse τρίτης ὥρας μέσης, media hora tertia noctis: nisi μέσης pro eo sumatur, quod est labente: ut aliàs observavimus.

---

⊙ 16.

*Plenilunium eclipticum, quod anno* LV. *Periodi secundæ Calippi, Nabonassari* DXLVIII. *accidit, Mechir* X, *horis* 1, 20′. *à media nocte, Alexandriæ: ut ex Hipparcho refert Ptolemæus lib.* IV, *cap.* XI. Lib. x. c.xxxviii.

*Annus est Julianæ Periodi* 4514, *mundi* 3784, *ante Christum* 20.

*Aureus numerus* 11, *Cyclus Solis* VI, *G.*

Plenilunium medium Martii XIX, feria 2, hora 9, 13′. post mediam noctem Lutetiæ: Alexandriæ hora 11, 39′.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latit. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 11 23 11 55 | 9 18 20 5 | 3 12 2 40 | 0 0 18 32 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæresis | Solis, 1 35′ 12″ A<br>Lunæ, 4 53 33 S | Summa 6 48′ 45″ | Tempus horæ 13 25′ A |
| Anomalia | Solis, 9 18 53′ 9″ Prosth. 1 54′ 46″ A<br>Lunæ, 3 19 21 4 Prosth. 4 44 16 S | Summa 6 39′ 2″ | Horæ 13 5′ 36″ A |

Plenilunium verum Alexandriæ Martii XX, feria 3, hora 0, 42′. Locus medius Solis 11, 23, 44′, 10″. Verus 11, 25, 38′, 36″. Subtrahe 1, 20′. Plenilunium physico tempore scrupul. 44′. post mediam noctem.

Medius motus latitudinis 0, 7, 13′, 16″. Verus 0, 2, 29′, 0″. Latitudo 12′, 38″. borea.

Semidiameter Lunæ 17′, 17″. Umbræ 45′, 23″. Variatio 24′. Ergo umbræ semidiameter 45′. Summa ambarum semidiametrorum 62′, 16″. Differentia hujus, & latitudinis, 49′, 38″.

Digiti 17, 20′.

Quadratum summæ semidiametrorum 13957696″ }
Quadratum latitudinis, 574564 } Differentia 13383132″.

Radix differentiæ, 3658″. ferè, hoc est 60′, 58″. Motus horarius 32′. Igitur incidentiæ scrupula dant horam 1, 54′, 0″. Tota duratio hor. 3, 48′.

Differt semidiameter Lunæ ab umbræ semidiametro scrupulis 27′, 42″. Hujus quadratum est 762244″. quod superat quadratum latitudinis scrupulis 187680″. Hujus radix 1479″, sive 24′, 39″, quibus competunt horaria scrupula 46′. ferè. Tanta est dimidia mora: integra verò 1, 32′,

| | | | ′ | ″ | |
|---|---|---|---|---|---|
| Initium defectionis Alexandriæ, | hora | 22 | 54 | 0 | post mediam noctem Martii XIX. |
| Medium, | hora | 0 | 44 | 0 | post mediam noctem Martii XX. |
| Finis, | hora | 2 | 38 | 0 | post mediam noctem Martii XX. |
| Tota in umbram subiit, | hora | 23 | 58 | 0 | post mediam noctem Martii XIX. |
| Emergere ex umbra cœpit, | hora | 1 | 30 | 0 | post noctem mediam Martii XX. |
| Duratio moræ, | hora | 1 | 30 | 0 | |
| Totius eclipsis duratio, | hora | 3 | 48 | 0 | |

Examen Oppositionis veræ.

| | S. | G. | ′ | ″ | |
|---|---|---|---|---|---|
| Medius locus Solis, | 11 | 23 | 44 | 10 | |
| Media Lunæ à Sole distantia, | 6 | 6 | 39 | 2 | A |
| Media Lunæ ab æquin. distantia, | 6 | 0 | 23 | 12 | |
| Prosthaphæresis Lunæ, | 0 | 4 | 44 | 16 | S |
| Vera distantia ab æquin. | 5 | 25 | 38 | 56 | |
| Locus Solis verus, | 11 | 25 | 38 | 56 | S |
| Residuum, | 6 | 0 | 0 | 0 | |

Ptolemæus ex conjectura statuit horas quatuor hanc eclipsin durasse. Ideo cùm ex observatione Hipparchi didicisset initium ejus accidisse hora 5. 20′ noctis, duabus horis additis medium conjicit in horam 7, 20′ ab ineunte nocte. Verùm, ut apparet, dimidia illius duratio minor fuit quàm horarum duarum. Ideo ὁλοσχερὴς est Ptolemæi descriptio. Deinde arcus semidiurnus non est præcisè horarum 6, sed 5, 54′. ad quas si horas 5, 20″ adjeceris; fiet initium defectionis ex Hipparcho, hora post meridiem 11, 14′. à quo momento abest calculus noster scrupul. 20′. Sed & fieri potest, ut scrupulis aliquot post verum initium oculis notari defectio cœperit. Quod ideo dixerim ne quis de Tabularum nostrarum fide propterea dubitet.

## ☉ 7.

Lib. V. c. XXVII. *Plenilunium eclipticum tertium ab Hipparcho notatum anno* LV. *Periodi secundæ Calippicæ*, *Nabonassari* DXLVIII; *Mesori* VI, *horis* 2, 15′. *à media nocte.*

*Annus Periodi Julianæ* 4514.

*Aureus numerus* 11, *Cyclus Solis* VI, *G.*

Plenilunium medium Septembris XII, feria IV, hora 13, 0′, 7″. Lutetiæ; Alexandriæ hora 16, 3′.

| Longit. Solis. | Anom Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latit. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 5 17 50 13 | 3 12 58 23 | 8 16 56 40 | 6 4 20 22 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæreses | Solis, 2 0′ 32″ S<br>Lunæ, 4 52 34 A | Summa 6 53′ 8″ | Tempus hor. 13 33′ S |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Anomalia | Solis, 3 12 16′ 50″<br>Lunæ, 8 9 34 5 | Prosthaph. 2 0′ 50″ S<br>Prosthaph. 4 42 29 A | Summa 7 43′ 19″ | Horæ 13 14′ S |

Plenilunium verum hora 2, 49′. post mediam noctem Alexandriæ.

Medius locus Solis tempore veræ Oppositionis, 5, 17, 17′, 36″.

Verus locus, 5, 15, 16′, 46″. Subtrahenda de Plenilunio verò 4′, 43″.

Novilunium itaque physico tempore Alexandriæ hora 2, 44′. Differt à Ptolemæi notatione scrupul 29′.

Medius latitudinis motus 5, 27, 2′, 41″. Verus 6, 1, 45′, 10″.

Latitudo 10′, 20″. australis.

Semidiameter Lunæ 17′, 19″. Umbræ 45′, 26″. Variatione detracta, quæ est 40″, manet umbræ semidiameter 44′, 46″. Ambæ semidiametri 62′, 5″. Differentia summæ semidiametrorum & latitudinis, 51′, 45″.

DIGITI 18. ferè.

Quadratum summæ semidiametrorum 13875625″ }<br>
Quadratum latitudinis, 384400 } Differentia 13491225″.

Radix differentiæ 3673″, sive 61′, 13″. Motus horarius 32′, 15″.

Igitur scrupulis incidentiæ, & emersionis 61′, 13″. competant hora 1, 52′. Tenuit integra defectio horas 3, 46′.

Semidiameter umbræ major est semidiametro Lunæ scrupul. 27′, 27″. de cujus residui quadrato, quod est 2712609″, si quadratum latitudinis auferas, restabunt 2328209″. Hujus radix 1520″, sive 25′, 20″, postulat horaria scrupula 47′, quod est intervallum dimidiæ moræ lunaris in umbra: integræ verò, hora 1, 34′.

| | |
|---|---|
| Cœpit ergo defectio Alexandriæ, | hora 0 52′ |
| Medium, | hora 2 44 |
| Finis, | hora 4 36 |
| Tota immergi in umbram cœpit, | hora 1 57 |
| Emergere ex umbra cœpit, | hora 3 31 |
| Mora integra tenuit, | hora 1 34 |
| Defectio tota, | hor. * 2 36 |

post mediam noctem diei XII. Septemb.

Examen Oppositionis veræ.

| | S. G. ′ ″ |
|---|---|
| Medius locus Solis, | 5 17 17 36 |
| Medius Lunæ, | 5 23 16 41 A |
| Media Lunæ ab æquin. distantia, | 11 10 34 19 |
| Prosthaphæresis Lunæ, | 0 4 42 29 A |
| Vera distantia ab æquin. | 11 15 16 46 |
| Locus Solis verus, | 5 15 16 46 S |
| Residuum, | 6 0 0 0 |

Hipparchus hanc eclipsin cœpisse dicit horis 6, 20′. nocturnis expletis. Arcus semidiurnus horas 6, 14′. æquabiles sibi vendicat. Proinde quælibet hora καιρικὴ exigit scrupula 62′, 20″. Sex ejusmodi horæ cum triente dant æquabiles horas 6, 36′. quæ ad 6, 14′. additæ, dant initium defectionis hora 0, 40′. post mediam noctem. à quo 12′. tantùm scrupulis abest calculus noster.

---

* 23.

*Calculus deliquii solaris, quod anno Periodi Julianæ 4524, mundi 3794, Urbis Romæ 564. accidit, L. Cornelio Scipione Asiatico, C. Lælio Coss.*

*Hujus meminit Livius lib.* XXXVII. *Vide librum nostrum* X, *cap.* I, *pag.* 68.

*Aureus numerus* 2, *Cyclus Solis* XVI, *lit. B.*

Novilunium medium contigit Lutetiæ Martii XIV, feria 2, hora 9, 55′. à media nocte. Romæ hora 10, 45′, ad quod tempus ii motus æquales habentur.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latitu. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 11 17 53 3 | 9 12 50 32 | 7 20 24 47 | 0 8 7 56 |

Prosthaphæreses { Lunæ, 3 54′ 28″ A; Solis, 1 58 42 A } Differentia 1 55′ 46″ | Tempus horæ 3 48′ S

Anomalia { Solis, 9 12 41′ 0″ | Prost. 1 58′ 47″ A; Lunæ, 7 18 20 40 | Prost. 3 47 44 A } Differentia 1 48′ 57″ | Hor. 3 32′ S

Novilunium verum Romæ hora 7, 13′.

Verus locus luminarium in Piscium gradu 19, 43′. Subtrahenda igitur ad æquationem temporis scrupul. 3′, 16″. ut sit Novilunium tempore physico hora 7, 10′.

Ascensio veri loci Sign. 11, 20, 36′.. de qua subtrahendi gradus 72, 30′, quoniam horis 4, 50′. meridiem antecedit. Fit igitur Ascensio recta meridianæ sectionis in Sign. 9, 8, 6′. cui respondet gradus Capricorni 7, 26′.

Parallaxis ad hoc tempus est { Longitudinis, 22′, 30″; Latitudinis, 53, 30 }

Motus horarius verus est 33′. Itaque scrupula 22′, 30″. exigunt hor. 0, 42′.
Novilunium apparens hora 6, 28′.

Parallaxis ad tempus apparentis { Longitudinis 24 0′; Latitudinis 52 48 }

Differentia longitudinis parallaxeon est 1′, 30″. Proinde parallaxi priori respondent horaria scrupula 44′.

Novilunium apparens hora 6, 26′. scrupulis circiter 9′. post ortum Solis.

Motus latitudinis medius tempore apparentis Sign. 0, 6, 18′, 14″.

Verus motus 0, 10, 6′, 37″. Latitudo vera 52′ 32″ borealis.

Detracta latitudine vera de parallaxi latitudinis, remanet australis apparens latitudo scrupul. 0′, 14″

Semidiametri { Solis, 15′ 24″; Lunæ, 14 5 } Summa 29′, 29″.



* Emendari volebat *Petavius*: 3, 46′.

Detracta latitudine apparenti de summa semidiametrorum, restant 29′, 29″.

DIGITI 11, 36′. circiter.

Scrupula incidentiæ 29, 28′. Quæ motu horario vero peragrantur spatio horæ 0, 53′, 40″.

| | |
|---|---|
| Initium defectionis, | hora 5 31′ Ante ortum Solis scr. 46′. |
| Medium, | hora 6 26 Post ortum scrup. 9′. |
| Finis, | hora 7 20 Post ortum hora 1 3′. |
| Tota duratio, | hora 1 48 vero motu horario. |

* 24.

Lib. 12, cap. 1. *Calculus Novilunii ecliptici, quod anno Periodi Julianæ 4526, mundi 3796, accidit, ab Urbe condita 566, Coss. C. Livio Salmatore, M. Valerio Messala. Meminit Livius lib.* VIII, *Decad.* IV.

*Aureus numerus* IV, *Cyclus Solis* XVIII, *lit. F.*

Novilunium medium factum est Lutetiæ Julii XVII, feria 4, hora post noctem mediam 19, 11′, 30″. Romæ hora 20, 1′, 36″. ad quod tempus hi sunt motus æquales.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latitud. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 3 21 58 42 | 1 16 53 47 | 8 19 5 20 | 5 27 32 29 |

| | | |
|---|---|---|
| Prosthaphæresis {Solis, 1 27′ 28″ S / Lunæ, 4 54 35 A} | Summa 6 22′ 3″ | Tempus hor. 12 32′ S |
| Anomalia {Solis, 1 16 22′ 54″ / Lunæ, 8 12 16 58} Prosth. 1 26′ 38″ S / Prosth. 4 46 42 A | Summa 6 13′ 20″ | Hor. 12 15′ S |

Novilunium verum Julii XVII, feria 4, hora post mediam noctem Romæ, 7, 46′, 36″.

Medius Solis locus tempore veræ conjunctionis, 3, 21, 28′, 32″.

Verus locus 3, 20, 1′, 52″. Subtractis ergo scrupulis 6′, 36″.

Novilunium verum physico tempore hora 7, 40′: ante meridiem horis 4, 20′.

Ascensio recta veri loci Sign. 3, 21, 40′, 0″. detractis Sign. 2, 5, 0′, manet Ascensio recta meridianæ sectionis, Sign. 1, 16, 40′. Tauri 19, 0′.

Parallaxis tempore veræ conjunctionis {Longitudinis 43′ 0″ / Latitudinis 23 28}

Motus horarius verus 31′. Ergo scrupul. 43′. auferunt horam 1, 19′, 26″.
Novilunium apparens hora 6, 14′.

Parallaxis ad hoc tempus {Longitudinis 48′ 20″. / Latitudinis 28 20.}

Differentia parallaxeon longitudinis 5′, 20″. Itaque scrupula 37′, 40″. Luna conficit hora 1, 26′, adeoque scrupul. 43′. postulant horam 1, 37′. Novilunium apparens contigit hora 6, 3′.

Parallaxis ad hoc tempus {Longitudinis, 49′ 0″ / Latitudinis, 28 12}

Motus medius latitudinis tempore apparentis Sigo. 5, 19, 49′, 26″.

Verus motus latitudinis Sign. 5, 24, 35′. Latitudo vera borea, 28′, 7″.

Detracta latitudine vera de parallaxi, relinquitur latitudo apparens australis, 0′, 36″.

Semidiametri {Solis, 15′ 10″ / Lunæ, 13 50} Summa 29′ 0″.

Differentia latitudinis apparentis, & semidiametrorum summæ 28′, 0″.

DIGITI 11, 12′. ferè.

Parallaxis longitudinis hora una ante apparentem syzygiam est 47′, 35″, & minor est ea, quæ apparentis tempore est inventa, scrupulis 1′, 25″. quæ detrahenda sunt è motu horario vero: ut sit apparens motus 30′, 0″. ante apparentem. Rursus hora una post apparentem longitudinis parallaxis minor erat scrupul. circiter 4′, quàm tempore apparentis. Ergo motus horarius apparens fuit 27′.

Scrupula incidentiæ & emersionis 29′. ferè. Sed apparente motu tempus incidentiæ est scrupulorum 58′, emersionis vero horæ 1, 4′.

| | | |
|---|---|---|
| Initium defectionis, | hora 5 5′ | post mediam noctem. |
| Medium defectionis, | hora 6 3 | |
| Finis defectionis, | hora 7 7 | |
| Tota duratio, | horarum 2 2 | |

Oritur

Oritur Sol hora 4, 35′. Cœpit ergo hora 0, 30′. post ortum Solis. Summa autem obscuratio, hora secunda diei circiter evenit.

Buntingus ad annum mundi 3781. pessimè hanc eclipsin delineavit. Nam apparentem conjunctionem, & eclipsis medium confert in horam 2, 45′. post meridiem Romæ, ac digitorum fuisse dicit 3, 3′. Atqui Livius tenebras ait obortas inter horam diei tertiam fermè, & quartam. Igitur ante meridiem contigit; & penè totus Sol defecit. Vide conflictum hominis in illo loco.

---

☉ 18.

*Plenilunium eclipticum anno septimo Ptolemæi Philometoris, Nabonassari* DLXXIV, *Phamenoth* XXVIII. *commissum, hora 2, 20′. à media nocte, Alexandriæ: ut auctor est Ptolemæus lib.* VI, *cap.* V. *pag. 142, Gr.* Lib. xi c.p. xliv.
*Annus hic erat Periodi Julianæ 4540, Mundi 3810, ante Christum 174.*
*Aureus numerus* XVIII, *Cyclus Solis* IV, *C.*

Plenilunium medium Aprilis XXX, feria 6, hora 6, 42′, 24″. post meridiem, Lutetiæ. Alexandriæ hora 9, 8′, 24″.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latitud. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 1 4 41 26 | 10 29 22 32 | 5 11 0 53 | 6 7 4 41 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæreses | Solis, 1 0′ 40″ A<br>Lunæ, 1 40 5 S | Summa 2 40′ 45″ | Tempus horæ 5 16′ A |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Anomalia | Solis, 10 29 35′ 30″<br>Lunæ, 5 13 52 55 | Prost. 1 0′ 15″ A<br>Prost. 1 25 23 S | Summa 2 25′ 38″ | Horæ 4 46′ 46″ A |

Plenilunium verum Alexandriæ Mai. 1, feria 7, hora 1, 55′, 10″. post mediam noctem.

Medius locus Solis tempore veræ Oppositionis 1, 4, 53′, 13″.

Verus locus 1, 5, 53′, 28″. Addenda igitur propter æquationem dierum 9′, 19″.

Plenilunium verum tempore physico hora 2, 4′, 29″. Differt ab observatione scrupul. 15′.

Motus latitudinis medius tempore veræ syzygiæ, 6, 9, 42′, 46″.

Verus motus latitudinis, 6, 8, 14′, 35″. Latitudo australis 42′, 40″.

Semidiameter Lunæ 17′, 57″. Umbræ semidiameter 46′, 51″. Variatione detracta, quæ est 4″: umbræ semidiameter 46′, 47″. Proinde summa semidiametrorum Lunæ & umbræ, 64′, 44″. quæ major est latitudine scrupulis 21′, 58″. Ergo

DIGITI 7, 20′.

| | | |
|---|---|---|
| Quadratum summæ semidiametrorum | 15085456″ | Differentia 8495967″ |
| Quadratum latitudinis, | 6589489 | |

Radix differentiæ, 2914″, sive 48′, 34″. Motus horarius verus 35′. Igitur scrupulis incidentiæ 48′, 34″. competunt hora 1, 25′. ac tota defectio tenuit horas 2, 50′.

| | | |
|---|---|---|
| Initium defectionis, | hora 11 39′ 29″ | à meridie Aprilis 30. |
| Medium, | hora 2 4 29 | à media nocte Kal. Mai. |
| Finis, | hora 4 29 29 | à media nocte Kal. Mai. |
| Duravit, | horas 2 50 6 | |
| Examen calculi nostri. | | |
| | S. G. ′ ″ | |
| Motus Solis medius, | 1 4 53 13 | |
| Media Lunæ distantia, | 6 2 25 38 A | |
| Medius Lunæ locus, | 7 7 18 31 | |
| Prosthaphæresis Lunæ, | 0 1 25 23 S | |
| Verus Lunæ locus, | 7 5 53 28 | |
| Verus Solis locus, | 1 5 53 28 S | |
| Residuum, | 6 0 0 0 | |

Accuratissimus itaque est epilogismus.

Buntingus ad annum mundi 3795. hanc eamdem defectionem proposuit. Sed illi est digitorum 8, 22′. cum tamen Ptolemæus dicat defecisse digitos 7. à Septentrione: quod & nostra delineatio præclarè exhibet. Ab observatione verò distat Buntingi calculus scrupulis horariis 19′.

Calculus

### ☉ 19.

*Calculus Plenilunii ecliptici, quod incidit anno Periodi Julianæ 4546, Mundi 3816, ab Urbe condita anno 586, Coss. L. Æmilio Paulo, C. Licinio Crasso. Meminit Livius lib.* IV, *Dec.* V. *& nos lib.* IX, *cap.* I, *pag.* 68.

*Aureus numerus* V, *Cyclus Solis* X, *lit. B.*

Media oppositio Lutetiæ accidit Junii XXII, feria IV, hora 2, 11'. In Macedonia, longitudinis grad. 49, hora 3, 50'. à media nocte. Ad hoc tempus hi motus eruuntur.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latitu. |
|---|---|---|---|
| S. G. ' " | S. G. ' " | S. G. ' " | S. G. ' " |
| 2 26 47 23 | 0 21 22 18 | 10 21 54 27 | 11 27 51 41 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæresis | Solis, 0 43' 15" S<br>Lunæ, 3 0 14 A | Summa, 3 43' 29" | Tempus hor. 7 20' S |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Anomalia | S. G. ' "<br>Solis, 0 21 4 14<br>Lunæ, 10 17 54 56 | Prost. 0 42' 42" S<br>Prost. 3 16 4 A | Summa 3 58' 46" | Horæ 7 50' |

Oppositio vera Junii XXI, feria 3, hora 20, 0'. post mediam noctem in Macedonia.

Medius Solis locus Sign. 2, 26, 28', 5".

Verus locus in Geminorum gradu 25, 45', 23". Ad æquationem dierum addenda 1', 35". Itaque Plenilunium physico tempore hora 20, 2'.

Motus latitudinis medius Sign. 11, 23, 32', 35".

Verus motus Sign. 11, 26, 49', 39". Latitudo vera, 16', 28".

| | | |
|---|---|---|
| Semidiametri | Lunæ, 16' 16"<br>Umbræ, 43 23 | Summa 59' 39" |

Detracta latitudine de summa semidiametrorum, reliqua sunt 43', 11".

DIGITI 15' $\frac{20}{28}$ id est 16 ferè.

Scrupula incidentiæ sunt 57', 20". Motus horarius verus est 28'.

Itaque scrupulis 57, 20'. competunt horæ 2, 3'. Tota duratio hor. 4, 6'.

Scrupula moræ dimidiatæ, 20', 4". Totius itaque moræ duratio scrupul. 40', 8".

| | | | |
|---|---|---|---|
| Cœpit igitur deficere Luna in Macedonia, | hora | 17 59' | post mediam noctem. |
| Medium defectionis, | hora | 20 2 | post mediam noctem. |
| Finis, | hora | 22 5 | post mediam noctem. |
| Tota duratio, | horarum | 4 6 | |
| Immergi penitus in umbram cœpit, | hora | 19 42 | post mediam noctem. |
| Emergere cœpit, | hora | 20 22 | post mediam noctem. |

| Examen veræ syzygiæ. | S. G. ' " |
|---|---|
| Medius locus Solis, | 2 26 28 5 |
| Media Lunæ distantia, | 5 26 1 16 A |
| Medius Lunæ locus, | 8 22 29 21 |
| Prosthaphæresis Lunæ, | 0 3 16 4 A |
| Verus locus Lunæ, | 8 25 45 25 |
| Verus Solis locus, | 2 25 45 23 S |
| Residuum, | 6 0 0 2 |

### ☉ 20.

*Plenilunium eclipticum, quod incidit anno* XXXVII. *periodi tertiæ Calippi, Nabonassari* DCVII, *Tybi* 2, *hora* 10, 10'. *à meridie, Alexandriæ: ut refert Ptolemæus lib.* VI, *cap.* V, *pag.* 142. *Gr.*

*Annus erat Periodi Julianæ* 4573, *Mundi* 3843, *ante Christum* 141.

*Aureus numerus* XIII, *Cyclus Solis* IX, *D C.*

Plenilunium medium Januarii XXVII, feria 3, hora 15, 44'. Lutetiæ: Alexandriæ hora 18, 20'. ad quod tempus hi sunt motus medii.

Longit.

| Longit. Solis | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus Latitu. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 10 2 54 19 | 7 26 1 42 | 5 26 35 56 | 0 8 28 5 |

| | | |
|---|---|---|
| Prosthaphæresis { Solis, 1 43′ 49″ A; Lunæ, 0 18 17 S } | Summa 2 2′ 6″ | Tempus horæ 4 6′ A |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Anomalia { Solis, S. G. 7 26 11′ 33″; Lunæ, 5 28 46 35 } | Prost. 1 44′ 3″ A; Prost. 0 6 33 S | Summa 1 50′ 36″ | Horæ 3 37′ 44″ A |

Plenilunium verum hora 9, 47′, 44″. post meridiem diei XXVII. Januarii.

Medius Solis locus 10, 3, 3′, 16″. Verus locus 10, 4, 47′, 19″. Subtractis 9′, 58″, Plenilunium physico tempore accidit hora 9, 38′.

Motus latitudinis medius 0, 10, 28′, 7″. Verus, 0, 10, 21′, 34″.

Latitudo borea, 53′, 39″.

Semidiameter Lunæ, 18′, 0″. Umbræ verò, 46′, 58″. Variatio 51″.

Ergo umbræ semidiameter 46′, 5″. Summa semidiametrorum, 64′, 5″.

Latitudo minor est scrupulis 10′, 26″.

Digiti 3, 30′.

Quadratum semidiametrorum umbræ & Lunæ, 14784025″ }
Quadratum latitudinis, 10361961 } Differentia 4422064″.

Radix differentiæ 2149″, sive 35′, 49″. Motus horarius verus 33′, 24″. Proinde scrupulis incidentiæ & emersionis competunt hora 1, 4′.

| | | |
|---|---|---|
| Initium defectionis, | hora 8 34′ | post meridiem. |
| Medium, | hora 9 38 | |
| Finis, | hora 10 42 | |
| Duravit, | horas 2 8 | |
| Examen veræ Oppositionis. | S. G. ′ ″ | |
| Medius locus Solis, | 10 3 3 16 | |
| Media Lunæ distantia, | 6 1 50 36 A | |
| Medius Lunæ locus, | 4 4 53 52 | |
| Prosthaphæresis Lunæ, | 0 0 6 33 S | |
| Verus Lunæ locus, | 4 4 47 19 | |
| Verus Solis locus, | 10 4 47 19 S | |
| Residuum, | 6 0 0 0 | |

* 25.

*Novilunium eclipticum, quod accidit anno Periodi Julianæ 4663, Urbis conditæ 703, ante Christum 51. Aureus numerus* VIII, *Cyclus Solis* XV, *lit. C.* Lib. 2, cap. LVIII.

Novilunium medium Lutetiæ contigit Martii VII, feria 1, hora 12, 1′, 16″. post mediam noctem. Romæ, hora 12, 51′, 16′. ad quod tempus motus æquales colliguntur.

| Longit. Solis | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latitud. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 11 12 21 45 | 9 4 56 36 | 10 29 18 21 | 5 20 47 6 |

| | | |
|---|---|---|
| Prosthaphæresis { Lunæ, 2 28′ 52″ A; Solis, 2 1 52 A } | Differentia 0 27′ 0″ | Tempus horæ 0 53′ S |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Anomalia { Solis, 9 4 54′ 25″; Lunæ, 10 28 49 30 } | Prosth. 2 1′ 52″ A; Prosth. 2 30 56 A | Differentia 0 29′ | Horæ 0 58′ S |

Novilunium verum Martii VII, feria 1, hora 11, 53′. 16″. post mediam noctem.

Verus locus luminarium Sign. XI, 14, 21′, 17″. Subtractis scrupulis 5′, 5″, Novilunium verum physico tempore, hora 11, 48′.

Ascensio recta veri loci Sign. XI, 15, 35′. Detractis gradibus 3, meridiana sectio in Sign. XI, 13, 35′. Piscium 12.

Parallaxis { Longitudins 15′ 0″; Latitudinis 40 0 }

Motus horarius verus est 28′, Proinde scrupulis 15′. competunt hor. 0, 32′. Apparens Novilunium hora 12, 21′. Romæ.

Ad hoc tempus denuò parallaxis invenitur longitudinis 20′, 20″. latitud. 38′, 0″.

Differentia parallaxeon longitudinis est 5′, 20″. Quibus detractis de parallaxi priore longitudinis, restant 9′, 40″. Quare scrupul. 15′, 0″, competunt horaria scrupula 50′.

Novilunium apparens hora 12, 38′.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 22′ 50″ / Latitudinis 36 25 }

Motus latitudinis medius tempore apparentis, 5, 20, 40′, 25″.

Verus motus latitudinis 5, 23, 9′, 48″. Latitudo vera borea 35′, 17″. quæ detracta de parallaxi latitudinis proximè inventa relinquit apparentem latitudinem australem 1′, 8″.

Semidiameter { Solis, 15′ 26″ / Lunæ, 12 54 } Summa 28′ 20″.

Deducta latitudine apparenti de summa semidiametrorum, restant 27′, 12″.

Digiti 10 $\frac{11}{12}$.

Quadratum semidiametrorum est, 2890000″ / Quadratum latitudinis apparentis, 4624 } Differentia, 2883376″. Cujus radix 1692″. ferè.

Igitur scrupula τῆς ἐμπλήσεως sunt 28′, 12″.

Differentia parallaxeon longitudinis tempore apparentis, & una hora ante apparentem sunt 8′. ferè. Igitur motus horarius apparens est 20′. Ideo incidentiæ scrupulis debetur hora 1, 24′.

Item parallaxis longitudinis una hora post apparentem est 30′. Differentia hujus, & illius, quæ tempore apparentis inventa est, 7′. Ergo motus horarius apparens 21′. Scrupulis igitur emersionis competit horâ 1, 20′.

| | |
|---|---|
| Initium igitur defectionis, | hora 11 14′ |
| Medium, | hora 12 38 |
| Finis, | hora 13 58 |
| Duravit, | hor.° 2 44 |

---

☉ 21.

Lib. xi, cap. 1. *Calculus lunaris deliquii, quod incidit anno Periodi Julianæ* 4710, *Juliani* XLII. *sub Herodis obitum, ante æram Christi* IV.

*Aureus numerus* XVII, *Cyclus Solis* VI, *G.*

Oppositio media Lutetiæ facta est Martii XII, hora 13. à media nocte. Hierosolymis hora 15, 48′. ad quod tempus æquales motus ita colliguntur.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latitu. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 11 17 55 51 | 9 9 42 8 | 1 11 44 4 | 6 5 43 26 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæresis { Solis, 2 0′ 15″ A / Lunæ, 3 14 40 S } | Summa 5 14′ 55″ | Tempus hor. 10 19′ A | |
| Anomalia { Solis, 9 10 7′ 33″ / Lunæ, 1 17 21 2 } | Prosthaph. 2 0′ 2″ A / Prosthaph. 3 35 24 S } | Summa 5 35′ 26″ | Horæ 11 0′ A |

Plenilunium verum Martii XIII, hora 2, 48′. à media nocte.

Medius Solis locus tempore veræ oppositionis, Sign. 11, 18, 22′, 58″.

Verus locus 11, 20, 23′, 0″. Subducenda igitur ob æquationem dierum de tempore plenilunii veri, scrupul. 3′, 10″, ut congruat in horam 2, 45′.

Motus latitudinis medius tempore veræ est Sign. 6, 11, 47′, 15″.

Verus motus latitudinis 6, 8, 11′, 51″. Latitudo 42′, 31″.

Semidiameter { Lunæ, 16′ 17″ / Umbræ, 42 58 } Summa 59′ 18″.

De summa semidiametrorum subducta latitudine, restant 16′, 45″.

Ergo Digiti Ecliptici 6, & paullò plus.

Quadratum summæ semidiametrorum 12659364″ / Quadratum latitudinis, 6507601 } Differentia 6151763″.

Radix differentiæ 2478″, sive 41′, 18″. quæ sunt incidentiæ & emersionis scrupula: quibus ex vero motu horario competunt hora 1, 28′.

| | | |
|---|---|---|
| Initium defectionis Hierosolymis, | hora 1 17′ | post mediam noctem. |
| Medium, | hora 2 45 | |
| Finis, | hora 4 13 | |
| Duravit, | horas 2 56 | |

| Examen syzygiæ eclipticæ. | S. G. ′ ″ |
|---|---|
| Medius locus Solis, | 11 18 22 58 |
| Media Lunæ distantia, | 6 5 35 46 A |
| Medius Lunæ locus, | 5 23 58 24 |
| Prosthaphæresis Lunæ, | 0 3 35 24 S |
| Verus Lunæ locus, | 5 20 23 0 |
| Verus Solis locus, | 11 20 23 0 S |
| Residuum, | 6 0 0 0 |

Exactissimè itaque calculos nostros putavimus.

---

* 26.

Lib. LV. cap. XLII. *Novilunium eclipticum, quod contigit anno ab Urbe condita* DCCLVIII, *Coss. L. Valerio Messala, & Cn. Cornelio Cinna: ut refert Dio lib.* LV: *qui est annus Periodi Julianæ* 4718, *Christi* V.

*Aureus numerus* VI, *Cyclus Solis* XIV, *lit. D.*

Novilunium medium contigit Lutetiæ Martii XXVIII, feria 7, hora post noctem mediam 20, 1′, 10″. Romæ hora 20, 51′, 10″. ad quod tempus hi motus æquales colliguntur.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latitud. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 0 4 3 2 | 9 25 41 11 | 9 0 28 29 | 5 27 25 20 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæresis | Solis, 1 48′ 54″ A<br>Lunæ, 4 58 14 A | Differentia 3 9′ 20″ | Tempus horæ 6 12′ S |
| Anomalia | Solis, S. G. ′ ″ 9 25 25 54 · Prost. 1 49′ 8″ A<br>Lunæ, 8 27 5 59 · Prost. 4 58 22 A | Differentia 3 9′ 14″ | Horæ 6 12′ S |

Novilunium verum Martii XXVIII, horis 14, 39′, 10″. à media nocte.

Verus luminarium locus est in Arietis gradu, 5, 36′, 53″. Propter æquationem dierum adduntur scrupula 2′.

Ascensio recta veri loci, Sign. 0, 5′, 12″.

Sequitur meridiem Novilunium verum horis 2, 39′. Ergo additis gradibus 40, Ascensio recta meridianæ sectionis est Sign. 1, 15, 12′. Est igitur in Tauri 17, 42′.

Parallaxis ad tempus Novilunii veri { Longitudinis, 40′ 0″ / Latitudinis, 23 30 }

Motus horarius verus, 31′. Itaque scrupul. 40′. competunt hora 1, 17′.
Novilunium apparens hora 3, 57′. post meridiem.

Parallaxis ad tempus apparentis { Longitudinis 47′ 0″ / Latitudinis 19 25 }

Differentia parallaxeon longitudinis tempore mediæ, ac veræ conjunctionis, 7′. quibus de priore subtractis, relinquuntur 33′. quæ peragrantur hora 1, 17′. Proinde scrupul. 40′. exigunt horam 1, 33′.

Novilunium igitur apparens contigit Martii XXVIII, feria VII, hora post meridiem 4, 13′, Romæ.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 47′, 30″ / Latitudinis 18, 40 }

Motus latitudinis medius, Sign. 5, 24, 52′, 4″.
Verus motus latitudinis, Sign. 5, 29, 50′, 31″. Latitudo vera borealis scrupul. 0′, 47″. quæ detracta de parallaxi latitudinis relinquit latitudinem australem apparentem circiter 18′.

Semidiametri { Lunæ, 13′ 27″ / Solis, 15 18 } Summa 28′ 45″

Differentia summæ semidiametrorum, & latitudinis apparentis, 10′, 45″.

Ergo DIGITI 4, 45′. circiter.

Differentiæ parallaxeon ad tempus apparentis & ad unam horam ante apparentem, est scrupul. 6′. Eadem reperitur & ambarum parallaxeon, quæ ad tempus apparentis, & ad unam horam post apparentem contingunt. Igitur utrobique motus horarius apparens est 25′.

Incidentiæ & emersionis scrupula sunt 22′, 16″. quæ apparente motu Luna conficit spatio horæ 0, 52′.

| | | |
|---|---|---|
| Initium eclipsis, | hora 3 21′ | post meridiem. |
| Medium, | hora 4 13 | |
| Finis, | hora 5 2 | |
| Duravit, | horas 1 44 | |

☉ 22.

Lib. xi. cap. vi.

*Plenilunium eclipticum, quod anno Christi* XIV. *contigit post Augusti mortem.*

*Aureus numerus* XV, *Cyclus Solis* XXIII, *G.*

Plenilunium medium Lutetiæ Parisiorum Septembris XXVII, hora 16, 17′, 22″. à media nocte.

In Pannonia verò hora 17, 18′. ad quod tempus æquales motus isti sunt.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latitu. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 6 4 5 35 | 3 25 43 38 | 8 3 37 6 | 0 1 12 42 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæresis | Solis, 1 52′ 19″ S<br>Lunæ, 4 31 42 A | Summa 6 24′ 1″ | Tempus horæ 12 36′ S |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Anomalia | S. G. ′ ″<br>Solis, 3 23 12 35<br>Lunæ, 7 27 5 33 | Prosth. 1 52′ 47″ S<br>Prosth. 4 14 41 A | Summa 6 7′ 28″ | Horæ 12 3′ 28″ S |

Oppositio vera Septembris XXVII, hora 5, 14′, 32″. In Pannonia.

Medius locus Solis tempore veræ Oppositionis, Sign. 6, 3, 35′, 34″. Verus autem 6, 1, 43′, 7″. Æquatio dierum ferè nulla.

Motus latitudinis medius ad veræ tempus Sign. 11, 24, 34′, 9″.

Verus latitudinis motus Sign. 11, 28, 48′, 50″. Latitudo 6′, 10″. australis.

| | | |
|---|---|---|
| Semidiametri | Lunæ, 17′ 28″<br>Umbræ, 45 3 | Summa 62′ 31″ |

Deducta latitudine de summa semidiametrorum, residuum est 56′, 21″.

Ideo DIGITI ECLIPTICI 19, 30′. ferè.

| | | |
|---|---|---|
| Quadratum summæ semidiametrorum | 14070001″ | Differentia 13933161″. |
| Quadratum latitudinis, | 136900. | |

Radix differentiæ 3706″, sive 61′, 46″. quæ sunt incidentiæ scrupula.

Differentia semidiametrorum umbræ & Lunæ, 27′, 35″. Cujus quadratum 2739025″. majus est quadrato latitudinis, scrupulis 2602125″. cujus radix 1613″, sive 26′, 53″. quæ sunt moræ dimidiæ scrupula.

Motus horarius verus 31′, 31″. Igitur incidentiæ scrupula dant horam 1, 56′.

Moræ autem dimidiæ horam 0, 52′, 30″.

| | | |
|---|---|---|
| Initium eclipsis. | hora 3 18′ 32″ | post meridiem Septemb. XXVIII. |
| Medium, | hora 5 14 32 | |
| Finis, | hora 7 6 32 | |
| Initium moræ, | hora 4 22 2 | |
| Finis moræ, | hora 6 7 2 | |
| Duratio moræ totius, | hora 1 45 0 | |
| Tota eclipsis tenuit, | hor. 3 51 0 | |

| Examen veræ Oppositionis. | |
|---|---|
| | S. G. ′ ″ |
| Medius Solis locus, | 6 3 35 54 |
| Media elongatio Lunæ, | 5 23 52 32 A |
| Distantia media Lunæ ab æquin. | 11 27 28 26 |
| Prostaphæresis Lunæ, | 0 4 14 41 A |
| Vera distantia Lunæ ab æquin. | 0 1 43 7 |
| Verus Solis locus, | 6 1 43 7 S |
| Residuum, | 6 0 0 0 |

Nihil igitur epilogismis nostris accuratius.

### * 27.

*Calculus deliquii solaris, quod factum est anno Christi* XLV, *M. Vinitio* II, *& Statilio Corvino Coss. anno* V. *Claudii Cæsaris.* Lib. IX, cap. IX.

*Aureus numerus* VIII, *Cyclus Solis* XXVI, *lit.* C.

Novilunium medium Lutetiæ commissum est Augusti I, feria I, hora post mediam noctem 14, 23′, 34″. Romæ hora 15, 13′, 34″. ad quod tempus hi colliguntur motus æquales.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latitud. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 4 8 18 45 | 1 29 15 27 | 6 13 0 26 | 0 2 2 20 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæresis | Solis, 1 43′ 32″ S<br>Lunæ, 1 9 14 A | Summa 2 52′ 46″ | Tempus horæ 5 40′ S |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Anomalia | Solis, 1 29 1′ 29″<br>Lunæ, 6 9 55 21 | Prosth. 1 43′ 25″ A<br>Prosth. 0 53 6 S | Summa 2 36′ 21″ | Horæ 5 8′ S |

Novilunium ἀκριβὲς Romæ Augusti 1, hora 10, 5′, 34″. à media nocte.

Verus Solis locus in gradu Leonis 6, 20′, 51″.

Propter æquationem dierum detractis 9′, 36″, Novilunium verum physico tempore contigit hora 9, 56′.

Ascensio recta veri loci Sign. 4, 8, 45′.

Præcedit meridiem horis 2, 4′. Ideo subtrahendi gradus 30, 1′. ut sit Ascensio recta meridianæ sectionis in 3, 8, 4′, id est in Cancri 8, 0′.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 28′ 0″ / Latitudinis 19 12 }

Motus horarius verus 35′. Unde scrupulis 28′. competunt scrupula horaria 48′.
Visa conjunctio contigit hora 9, 8′.

Parallaxis ad tempus apparentis { Longitudinis 35′ 20″ / Latitudinis 18 48 }

Differentia parallaxeon longitudinis est 7′, 20″, subtrahenda.

Igitur scrupula 20′, 40″. congruunt horæ 0, 48′. & scrup. 28′. horam 1, 4′. postulant.

Visa ergo conjunctio facta est hora 8, 52′. quo tempore

Parallaxis { Longitudinis 38′ 12″ / Latitudinis 19 30 }

Motus latitudinis æquatus ad tempus apparentis synodi subtractis gradibus 3, 30′, 35″, est Sign. 11, 28, 31′, 5″. Prosthaphæresis addenda 1, 0′, 59″.

Motus verus latitudinis Sign. 11, 29, 32′, 29″. Latitudo vera australis, 2′, 26″.

Cui addenda parallaxis latitudinis, ut fiat apparens latitudo australis 21′, 56″.

Semidiameter { Solis, 15′ 15″ / Lunæ, 14 22 } Summa 29′, 37″

Deducta latitudine apparenti de semidiametris, restant 7′, 41″.

DIGITI ECLIPTICI 3. ferè.

Parallaxis una hora ante apparentem synodum est 28′. tempore autem apparentis 38′. Differentia scrupul. 10′. subtrahenda de motu horario vero; ut sit motus horarius verus apparens scrupul. 25′.

Quadratum semidiametrorum Solis ac Lunæ est 3157729″. de quo subtrahendum quadratum latitudinis visæ 212521″. Restabit 2945208″. cujus radix est 1716′, sive 28′, 36″. Hæc sunt incidentiæ scrupula; quæ apparenti tempore Luna conficit spatio horæ 1, 8′, 40″.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Initium eclipsis, | hora | 7 | 43′ | post mediam noctem. |
| Medium, | hora | 8 | 52 | post mediam noctem. |
| Finis, | hora | 9 | 1 | post mediam noctem. |
| Duravit | hor. | 2 | 18 | tempore apparenti. |

### ☉ 23.

*Plenilunium eclipticum anni Christi* CXXV, *qui Adriani nonus, Nabonassari* DCCCLXXII. *computatur à Ptolemæo lib.* IV, *cap.* X, *pag.* 102. *Gr. Defecit autem Luna Pachon* XVII, *hora* 8, 24′. *Alexandriæ, sexta parte diametri.* Lib. XI. cap. XIII.

*Aureus numerus* XII, *Cyclus Solis,* XXII, *A.*

Plenilunium medium commissum est Aprilis V, feria IV, hora 23, 58′. Lutetiæ: Alexandriæ Aprilis VI, feria V, hora 1, 24′. post mediam noctem.

| Longit. Solis | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latit. |
|---|---|---|---|
| S G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 0 12 59 44 | 10 2 34 14 | 8 15 21 52 | 5 17 51 12 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæresis | Lunæ, 1 41′ 27″ A<br>Solis, 4 50 49 A | Different. 3 9′ 22″ | Tempus horæ 6 13′ S |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Anomalia | Solis, 10 2 18′ 55″<br>Lunæ, 8 11 59 18 | Prosth. 1 41′ 44″ A<br>Prosth. 4 46 19 A | Differentia 3 4′ 35″ | Horæ 6 3′ S |

Novilunium verum Aprilis v, feria iv, hora 8, 21′, post meridiem.

Medius locus Solis 0, 12, 44′, 50″. Verus 0, 14, 26′, 34″. Addenda 4′, 37″. Plenilunium physico tempore hora 8, 25′, 37″. Differt ab observatione scrupul. 1′, 37″. At Buntingus ex Prutenicis calculis deducit in horam 8, 48′. abéstque scrupulis horariis 24′.

Motus latitudinis medius 5, 14, 31′, 6″. Verus, 5, 19, 17′, 27″. Latitudo borea 55′, 26″.

Semidiameter Lunæ 17′, 13″. Umbræ 45′, 9″. Deducta variatione, quæ est 18″, semidiam. umbræ restat 44′, 51″. Summa semidiametrorum Lunæ, & umbræ 62′, 4″. superat latitudinem scrupul. 6′, 38″.

Digiti 2, 18′.

| | | |
|---|---|---|
| Quadratum summæ semidiametrorum, | 13867176″ | Differentia, 2805900″. |
| Quadratum latitudinis, | 11062276 | |

Radix differentiæ 1675″, sive 27′, 55″. Motus horarius verus 31′. Proinde scrupula 28′ dant 54′, 30″. Duravit horas 1, 49′.

| | | |
|---|---|---|
| Initium defectionis Alexandriæ, | hora 7 31′ 7″ | post meridiem |
| Medium, | hora 8 25 37 | post meridiem |
| Finis, | hora 7 20 7 | post meridiem |
| Duravit, | horam 1 49 0 | |
| Examen veræ Oppositionis. | | |
| | S. G. ′ ″ | |
| Medius Solis locus, | 0 12 44 50 | |
| Media Lunæ distantia, | 5 26 55 37 A | |
| Medius Lunæ locus, | 6 9 40 27 | |
| Prosthaphæresis Lunæ, | 0 4 46 19 A | |
| Verus Lunæ locus, | 6 14 26 46 | |
| Verus Solis locus, | 0 14 26 34 S | |
| Residuum, | 6 0 0 12 | |

⊙ 24.

Lib. II. cap. XXII. *Plenilunium anno Adriani* XVII, *Nabonassari* DCCCLXXX. *observatum à Ptolemao, Payni* 20, *hora* 11, 15′. *à meridie Alexandriæ. ut ille refert lib.* IV, *cap.* VI, *pag.* 98. *Gr.*

*Annus ille fuit Periodi Julianæ* 4846, *Christi* 133.

*Aureus numerus* 1, *Cyclus Solis* 2, *E.*

Plenilunium medium contigit Maii 7, feria 4, hora 1, 23′. Lutetiæ: Alexandriæ hora 3, 49′.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus. latit. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 1 13 40 28 | 11 3 6 48 | 10 17 1 53 | 11 24 53 49 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæresis | Solis, 0 33′ 48″ A<br>Lunæ, 3 19 31 A | Differentia 2 25′ 43″ | Tempus hor. 4 47′ S |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Anomalia | Solis, 11 2 55′ 1″<br>Lunæ, 10 14 25 38 | Prosth. 0 33′ 42″ A<br>Prosth. 3 29 3 A | Differentia 2 35′ 21″ | Horæ 5 6′ S |

Plenilunium verum Maii vi, feria 3, hora 10, 43′, à meridie.

Medius locus Solis tempore veræ Oppositionis, 1, 13, 27′, 54″.

Verus Solis locus 1, 14, 21′, 36″. Addenda scrupula 9′, 54″.

Plenilunium verum physico tempore hora post meridiem 10, 53′.

Motus latitudinis medius 11, 22, 5′, 8″. Verus motus 11, 25, 34′, 11″.

Latitudo Lunæ australis, 23′, 2″.

Semi-

Semidiameter Lunæ, 16′, 16″. Semidiameter Umbræ, 43′, 25″. Variatio 4″.

Ergo semidiameter umbræ 43′, 21″. Summa semidiametrorum 59′, 37″. quæ major est latitudine Lunæ 43′, 35″.

Digiti 16. ferè.

Quadratum summæ semidiametrorum, 12794929″ } Differentia 10885005″.
Quadratum latitudinis, 1909924 }

Radix differentiæ 3299″, sive 54′, 59″, scrupula incidentiæ.

Motus horarius verus 28′, 23″. Quare scrupula ista postulant horam 1, 56′.

Differentia semidiametri umbræ & Lunæ, 27′, 5″.

Hujus quadratum 2640625″. majus est quadrato latitudinis scrupulis 730701″. Cujus residui radix est 854″, sive 14′, 14″. quæ est mora dimidia postulans scrupula horaria 30′.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Initium ergo defectionis, | hora | 8 59′ | post meridiem. |
| Medium, | hora | 10 53 | |
| Finis, | hora | 12 47 | |
| Initium moræ, | hora | 10 23 | |
| Finis moræ, | hora | 11 23 | |
| Duratio moræ, | hora | 1 0 | |
| Duravit eclipsis, | horas | 3 52 | |

| Examen veræ Oppositionis. | S. G. ′ ″ |
|---|---|
| Medius locus Solis, | 1 13 27 54 |
| Media Lunæ distantia, | 5 27 24 34 A |
| Medius Lunæ locus, | 7 10 52 28 |
| Prosthaphæresis Lunæ, | 0 3 29 3 A |
| Verus Lunæ locus, | 7 14 21 31 |
| Locus Solis verus, | 1 14 21 56 S |
| Residuum, | 5 29 59 55 |

☉ 24.

*Plenilunium eclipticum anno Adriani* XIX, *Nabonassari* DCCCLXXXII. *notatum à Ptolemæo, Choiac* 2, *hora* 11. *à meridie, Alexandriæ: quando Luna defecit dimidia parte & triente, sive digitis* 10. Lib. 11. cap. IIII.
*Annus erat Periodi Julianæ* 4847, *Christi* 134.
*Aureus numerus* 11, *Cyclus Solis* 111, *D.*

Plenilunium medium accidit Octobris XX, feria 3, hora 2, 36′. à meridie, Lutetiæ. Alexandriæ, hora 5, 2′.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latitu. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 6 27 35 46 | 4 17 0 36 | 2 1 44 6 | 6 6 58 3 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæresis | Solis, 1 25′ 57″ S<br>Lunæ, 4 19 11 S | Differentia 2 53′ 14″ | Tempus horæ 5 41′ A |

| | S. G. ′ ″ | | | |
|---|---|---|---|---|
| Anomalia | Solis, 4 17 14 36<br>Lunæ, 2 4 49 44 | Prost. 1 25′ 33″ S<br>Prost. 4 26 51 S | Differentia 3 1′ 18″ | Horæ 5 57′ A |

Plenilunium verum Alexandriæ hora 10, 59′. post meridiem, in ipso puncto Ptolemaicæ τηρήσεως.

Motus medius Solis tempore veri Plenilunii, 6, 27, 50′, 25″.

Verus motus 6, 26, 24′, 52″. Addenda 7′, 42″.

Plenilunium verum physico tempore hora 11, 6′, 42″. post meridiem.

Motus latitudinis medius 6, 10, 14′, 51″. Verus autem, 6, 5, 48′, 0″.

Latitudo australis 30′, 7″.

Semidiameter Lunæ 16′, 30″. Umbræ semidiameter 43′, 49″. Variatio 53″.

Umbræ semidiameter castigata, 42′, 56″. quæ cum Lunæ semidiametro conjuncta facit 59′, 26″. Differentiæ summæ hujus, & latitudinis Lunæ, 29′, 19″.

Digiti 10, 20′.

Quadratum summæ semidiametrorum, 12716356″ } Differentia 9451107″.
Quadratum latitudinis, 3265249 }

Radix differentiæ 3074″, sive 51′, 14″. Motus horarius 29′. Ergo scrupulis 51′, 14″. competit hora 1, 46′.

Initium

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Initium eclipsis, | hora | 9′ | 20″ | 42 | à meridie Octob. xx. |
| Medium eclipsis, | hora | 11 | 6 | 42 | |
| Finis, | hora | 12 | 52 | 42 | |
| Duravit, | horas | 3 | 32 | 0 | |
| Examen veræ Oppositionis. | | | | | |
| | S. G. | | ′ | ″ | |
| Medius Solis locus, | 6 27 | | 50 | 25 | |
| Media Lunæ distantia, | 6 3 | | 1 | 20 A | |
| Medius Lunæ locus, | 1 0 | | 51 | 45 | |
| Prosthaphæresis Lunæ, | 0 4 | | 26 | 51 S | |
| Verus locus Lunæ, | 6 26 | | 24 | 54 | |
| Verus Solis locus, | 0 26 | | 24 | 52 S | |
| Residuum, | 6 0 | | 0 | 2 | |

⊙ 25.

Lib. xi. cap. xxii. *Plenilunium eclipticum, quod Ptolemæus lib.* iv, *cap.* vi, *pag.* 98. *Græca edit. observatum à se memorat anno Adriani* xx, *Pharmuthi* xx, *hora* 4. *post mediam noctem, anno Nabonassari* 883.

*Annus erat Periodi Julianæ* 4849, *Christi* cxxxvi

*Aureus numerus* iv, *Cyclus Solis* v, *B A.*

Plenilunium medium commissum est Martii v, feria 1, hora 15, 4′, 54″ à media nocte Lutetiæ. Alexandriæ hora 17, 30′, 54″.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latitu. |
|---|---|---|---|
| S. G. | S. G. | S. G. | S. G. |
| 11 12 24′ 17″ | 9 1 48′ 14″ | 4 20 37′ 58″ | 11 18 22′ 18″ |

Prosthaphæresis { Solis, 2 2′ 30″ A; Lunæ, 3 13 55 S } Summa 5 16′ 25″ | Tempus horæ. 10 23′ A

Anomalia { Solis, 9 2 13′ 47″; Lunæ, 4 26 17 4 } | Prosthaphær. 2 2′ 26″ A; Prosthaphær. 2 50 3 S } Summa 4 52′ 25″ | Hor. 9 36′ A

Plenilunium verum Alexandriæ Martii vi, feria 2, hora 3, 7′ à media nocte.

Medius locus Solis 11, 12, 47′, 57″. Verus 11, 14, 50′, 23″. tollenda 5′.

Plenilunium physico tempore, hora 3, 2′. Abest ab observatione horam circiter integram.

Motus latitudinis medius 11, 23, 39′, 50″. Verus autem 11, 20, 49′, 47″. Latitudo australis 47′, 29″.

Semidiameter Lunæ 17′, 46″. Umbræ semidiameter 46′, 27″. Variatio 34″.

Umbræ itaque semidiameter 45′, 53″ quæ cum Lunæ semidiametro dat 63′, 39″.

Differentia summæ semidiametrorum & latitudinis 16′, 10″.

Digiti 5, 24′.

Quadratum summæ semidiametrorum, 14584761″ }
Quadratum latitudinis apparentis, 8116801 } Differentia 6467960″.

Radix differentiæ 2543″, sive 42′, 23″. Motus horarius verus 32′, 45″.
Igitur scrupula 42′, 23″. postulant horam 1, 17″.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Initium eclipsis Alexandriæ, | hora | 1 | 45′ | à media nocte. |
| Medium, | hora | 3 | 2 | |
| Finis, | hora | 4 | 47 | |
| Duravit. | horas | 2 | 34 | |

Examen

| Examen calculi veræ Oppositionis. | S. | G. | ′ | ″ | |
|---|---|---|---|---|---|
| Medius Solis locus; | 11 | 12 | 47 | 57 | |
| Media Lunæ distantia, | 6 | 4 | 52 | 36 | A |
| Medius Lunæ locus, | 5 | 17 | 40 | 33 | |
| Prosthaphæresis Lunæ, | 0 | 2 | 50 | 3 | S |
| Verus Lunæ locus, | 5 | 14 | 50 | 30 | |
| Locus Solis verus, | 11 | 14 | 50 | 23 | S |
| Residuum, | 6 | 0 | 0 | 7 | |

Cùm oppositionis illius tempus Tabulæ nostræ nimiùm ab observationis momento submoveant; visum est è Prutenicis, Alphonsinis, & Danicis illud ipsum excerpere. quod dum facimus, deprehendimus Alphonsinas adamussim & ferè cum Ptolemæo convenire; reliquas hora circiter una discrepare. Id ut omnes intelligant; libet calculum triplicem oculis subjicere.

### *Plenilunium anni* CXXXVI. *Christi, Martii* VI. *ex Prutenicis Tabulis.*

Plenilunium medium Alexandriæ Martii V, horas 5, 31′, 4″. à meridie.

| Anomalia Solis. | Anomalia Lunæ. | Motus latitudinis. | Anomalia eccentricit. | Motus Solis ab æquinoctio. |
|---|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 9 2 49 13 | 4 20 37 6 | 11 18 17 48 | 1 20 51 18 | 11 12 3 13 |

Prosthaphæresis centri Solis 5, 17′. A. Scrupula proportionalia 49′, 57″.
Anomalia castigata Solis 9, 8, 6′, 13″. Prosthaphær. Solis 1, 49′, 4″.
Excessus, 32′. Pars proportionalis addenda 27′.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæreses | Solis, 2 16′ 4″ A<br>Lunæ, 3 22 56 S | Summa, 5 39′ 0″ | Tempus hor. 11 8′ A |
| Anomalia | Solis, 9 8 33′ 29″<br>Lunæ, 4 29 44 6 | Prost. 2 15′ 52″ A<br>Prost. 2 40 57 S | Summa 4 56′ 49″ | Horæ 9′ 44″ A |

Plenilunium verum Alexandriæ Martii VI, hora 3, 15′. à media nocte.
Demptis ob dierum æquationem scrupulis 7′, Plenilunium hora 3, 8′.
Abest à Ptolemæo scrupulis horariis 52′.

### *Plenilunium idem ex Alphonsinis Tabulis.*

Media oppositio Alexandriæ contigit Martii V, hora 6, 9′, 12″. à meridie.

| Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latitu. | Anom. apogei. | Motus Solis. |
|---|---|---|---|---|
| S. G. | S. G. | S. G. | S. G. | S. G. |
| 9 0 23′ 43″ | 4 18 33′ 32″ | 11 19 15′ 42″ | 0 6 9′ 40″ | 11 12 58′ 58″ |

Prosthaphæresis anomaliæ apogei 0, 57′. S.
Anomalia Solis coæquata, 8, 29, 26′, 43″.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Prosthaphæresis | Solis, 2 9′ 59″ A<br>Lunæ, 3 28 51 S | Summa 5 38′ 50″ | Tempus horæ 11 7′ A | |
| Anomalia | S. G.<br>Solis, 8 29 54′ 14″<br>Lunæ, 4 27 40 33 | Prost. 2 9′ 57″ A<br>Prost. 2 50 3 S | Summa 5 0′ 0″ | Horæ 9 51′ A |

Plenilunium verum Alexandriæ Martii VI, hora 4, 0′, 12″. à media nocte. Physicè verò hora 3, 53′. Desunt scrupula 7. ad observationem.

### *Plenilunium idem ex Danicis Tabulis.*

Media Oppositio Alexandriæ facta est Martii V, feria 1, hora 4, 5′, 30″. post meridiem. Ad hoc tempus medii motus ita colliguntur.

| Longit. Solis. | Anomal. Solis. | Anomal. Lunæ. | Motus latitud. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 11 12 10 12 | 9 1 43 31 | 4 20 49 25 | 11 18 23 24 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæresis | Solis, 2 2′ 30″ A<br>Lunæ, 3 13 11 S | Summa 5 15′ 41″ | Tempus horæ 10 22′ A |
| Anomalia | Solis, 9 2 9′ 3″<br>Lunæ, 4 26 27 11 | Prosth. 2 2′ 27″ A<br>Prosth. 2 49 17 S | Summa 4 51′ 44″ — Hor. 9 34′ A |

Plenilunium verum Martii VI, hora 3, 14′, 30″. à media nocte.

Physicè verò hora 3, 9′. Abest à Ptolemaïco calculo scrupulis horariis 51′.

Ex iis apparet Prutenicum abacum horam ferè integram à Ptolemæi calculo distare. Quam ob causam arbitror Buntingum, qui reliquas omnes à Ptolemæo commemoratas [illegible] diligenter adnotavit; hanc ipsam consultò prætermisisse, veritum ne tabularum illarum fidem minueret. Sed cùm præter Alphonsinas, ceteræ pari ferè intervallo diffideant; non est quòd præcipuam aliquam nostrarum labem esse suspicemur.

---

* 28.

Lib. IX. cap. XXIV.

*Calculus eclipsis solaris, quæ commissa est anno Christi* CCXXXVII.

*Aureus numerus* X, *Cyclus Solis* XXII, *lit. A.*

Novilunium medium Lutetiæ contigit Aprilis XII, hora post mediam noctem 15, 13′, 18″. Romæ hora 16; 3′, 18″. Ad quod tempus æquales motus colliguntur.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latitu. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 0 20 23 3 | 10 8 2 32 | 6 24 23 48 | 0 1 52 50 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæresis | Lunæ, 2 6′ 52″ A<br>Solis, 1 34 37 A | Differentia 0 31′ 15″ | Tempus horæ 1 0′ S |
| Anomalia | Solis, 10 8 0′ 4″<br>Lunæ, 6 23 51 8 | Prosth. 1 34′ 37″ A<br>Prosth. 2 4 11 A | Differentia 0 29′ 34″ — Horæ 0′ 58″ S |

Novilunium exquisitum Romæ Aprilis XII, feria IV, hora 15, 5′, 18″. à media nocte. Sol in gradu Arietis 21, 55′. Ideo propter æquationem dierum additis 6′, 41″, Conjunctio vera physico tempore facta est hora 15, 12′.

Ascensio veri loci Solis Sign. 0, 20, 20′.

Novilunium medium sequitur horis 3, 12′. ob quas gradus 48. additi ad ascensionem veri loci conficiunt ascensionem meridianæ sectionis in 2, 8, 20′. cui Geminorum gradus respondet 10.

Parallaxis { Longitudinis 45′ 40″ | Latitudinis 20 20

Motus horarius verus est 33′. Ideo scrupulis 46′. debetur hora 1, 24′. A.
Apparens conjunctio contigit Romæ hora 16, 36′.

Parallaxis ad tempus apparentis { Longitudinis 52′ 42″ | Latitudinis 19 0

Differentia parallaxeon longitudinis tempore veræ & apparentis est scrup. 7′, 2″. quibus de priore parallaxi subtractis, restat evectio vera Lunæ spatio horæ 1, 24′. respondens, scrupulorum 38′, 38″.

Itaque scrupulis 46′. competit hora 1, 39′.

Apparens conjunctio facta est Romæ hora 16, 51′. post mediam noctem.

Ad quod tempus parallaxes { Longitudinis 53′ 45″ | Latitudinis 19 0

Motus latitudinis æquatus ad hoc tempus apparentis est Signorum 0, 2, 18′, 44″. Verus autem, 0, 4, 25′.

Latitudo Lunæ, 22′, 57″. borealis. de qua subducta parallaxi latitudinis restat apparens latitudo 3′, 57″.

Semidiametri { Solis, 15′ 12″ | Lunæ, 14 19 } Summa 29′ 31″

Subtracta latitudine apparenti de semidiametris relinquuntur 25′, 34″. Ergo

DIGITI ECLIPTICI 10.

Parallaxis una hora ferè ante apparentem synodum fuit in longitudinem scrupul. 46′. tempore autem apparentis 53′. Differentia 7′. quæ detracta de motu horario vero, 33′, relinquunt apparentem scrupul. 26′

Rursus hora una post apparentem, parallaxis longitudinis est scrupulorum 55′, 30″. Aucta est igitur post apparentem scrupulis ferè 3′. Ergo motus horarius apparens est 30′.

Quadratum semidiametrorum est, 3147076″ | Quadratum latitudinis apparentis est, 56169 } Differentia 3090907″

Radix

Radix differentiæ quadrata 1758″, five 29′, 18″. Ea funt incidentiæ & emerfionis fcrupula.

Igitur apparente motu incidentiæ tempus eft horæ 1, 7′. Emerfionis horæ 0, 58′. Tenuit igitur horas 2, 5′.

| | | |
|---|---|---|
| Initium apparentis defectionis, | hora 3 43′ | à meridie. |
| Medium, | hora 4 51 | |
| Finis, | hora 5 49 | |
| Duravit, | hor. 2 5 | |

---

*. 29.

*Calculus Novilunii ecliptici: quod contigit anno Christi* CCXXXVIII. Lib. 21. cap. 21.

*Aureus numerus* XI, *Cyclus Solis* XXIII, *lit. G.*

Novilunium medium Lutetiæ accidit Aprilis 2, feria 2, hora 0, 2′. à media nocte. Romæ hora 0, 52′. Ad quod tempus medii motus colliguntur.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latitu. |
|---|---|---|---|
| S. G. | S. G. | S. G. | S. G. |
| 0 9 40′ 0″ | 9 27 18′ 21″ | 5 4 10′ 46″ | 0 9 54′ 33″ |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Prosthaphæresis | Solis, 1 47′ 15″ A<br>Lunæ, 2 14 34 S | Summa | 4 1′ 49″ | Tempus horarum 8. circiter A |
| Anomalia | S. G.<br>Solis, 9 27 38′ 15″<br>Lunæ, 5 8 32 18 | Prost. 1 46′ 56″ A<br>Prost. 1 52 27 S | Summa 3 39′ 23″ | Horæ 7 12′ A |

Novilunium ἀκριβῶς Romæ contigit Aprilis 2, hora 8, 4′.

Medius motus Solis tempore veræ syzygiæ, Sign. 0, 9, 57′, 45″.

Verus locus 0, 11, 44′, 41″. Ergo propter æquationem dierum additis scrupulis 3′, 35″, Novilunium physico tempore contigit hora 8, 8′. circiter.

Afcenfio veri loci Sign. 0, 10, 48′.

Vera conjunctio meridiem antecedit horis 3, 52′. quibus gradus refpondent 58. His detractis de afcenfione veri loci, habebitur Afcenfio recta meridianæ fectionis Sign. 10, 12, 48′. cui refpondet gradus Aquarii 10, 20′.

Parallaxis ad altitudinem Romæ, { Longitudinis 19′ 30″ / Latitudinis 49 0 }

Motus horarius eft 33′. Proinde fcrupulis 20′. longitudinis tribue fcrupula horaria 36′, 20″: ut apparens conjunctio facta fit hora 7, 31′, 30″.

Parallaxis ad tempus apparentis { Longitudinis 22′, 25″ / Latitudinis 51, 20 }.

Differentia parallaxeon longitudinis fcrupul. 3′. ferè; quibus de evectione vera Lunæ detractis, refident 16′, 30″. Quæ cùm fpatio horæ 0, 36′, 20″. conficiat Luna, utique fcrupula 19′, 30″. exigunt hor. 0, 42′, 30″.

Apparens ergo conjunctio Romæ contigit hora 7, 25′, 21″. poft mediam noctem.

Motus latitudinis medius tempore apparentis, 0, 13, 31′, 10″.

Verus autem, 0, 11, 34′. ferè. Latitudo vera, 59′, 52″. borealis.

Detracta parallaxi latitudinis, remanet apparens latitudo borea, 8′, 32″.

Semidiametri { Solis, 15′ 15″ / Lunæ, 14 20 } Summa 29′, 35″.

Deducta apparenti latitudine, reftat è fumma femidiametrorum 21′, 3″.

DIGITI ECLIPTICI 8, 15′. ferè.

Parallaxis longitudinis ad horam 1. ante apparentem fynodum eft 25′. Differt ab ea quæ inventa eft tempore apparentis fcrupul. ferè 3′. Ergo motus horarius apparens eft 30′. Rurfus parallaxis hora una poft apparentem eft 18′, 40″. Differentia hujus ab ea, quæ tempore apparentis extitit, eft fcrupul. itidem 3′. Ergo motus horarius apparens eft 30′.

Quadratum femidiametrorum, 3150625″ / Quadratum latitudinis apparentis, 262144 } Differentia 2898481″.

Radix quadrata differentiæ, 1702″, five 28′, 22″. quæ funt incidentiæ & emerfionis fcrupula, quæ Luna motu apparente peragrat hora 0, 56′. ferè. Duravit itaque horam 1, 52′.

| | | |
|---|---|---|
| Initium defectionis, | hora 6 29′ | à media nocte. |
| Medium defectionis, | hora 7 25 | |
| Finis, | hora 8 21 | |
| Duravit, | horam 1 52 | |

*. 30.

*Calculus Novilunii ecliptici, cujus meminit Idatius in Fastis, atque contigisse Tiberiano & Dione Coss. qui est annus Diocletiani* VII. *iniens, Christi* CCXCI.

*Aureus numerus* VII, *Cyclus Solis* XX, *D.*

Novilunium medium Lutetiæ contigit Maii XV, feria 6, hora post meridiem 2, 24′, 35″. Carthagine verò, ad quam calculum dirigemus, hora 3, 4′, 35″. ad quod tempus medii motus ita computantur.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latitud. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 1 22 47 25 | 11 9 31 26 | 6 15 45 56 | 0 0 28 17 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæresis | Solis, 0 41′ 36″ A<br>Lunæ, 1 23 29 A | Differentia 0 41′ 53″ | Tempus horæ 1 22′ S |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Anomalia | Solis, 11 9 28′ 4″<br>Lunæ, 6 15 1 17 | Prosthaph. 0 41′ 40″ A<br>Prosthaph. 1 19 43 A | Differentia 0 38′ 3″ | Horæ 1 15′ S |

Novilunium Carthagine hora post meridiem 1, 55′.

Medius locus luminarium tempore veræ conjunctionis, 1, 22, 44′, 20″.

Verus locus 1, 23, 26′, 0″. Addenda 9′, 40″. ob æquationem dierum.

Novilunium verum physico tempore Maii XV, feria III, hora 2, 4′, 40″. post meridiem.

Ascensio recta veri loci, Sign. 1, 21, 1′. Additis gradibus 31′. ob horas 2, 4′, fit Ascensio recta meridianæ sectionis, 2, 21, 1′. qoibus respondet Geminorum gradus 22, 40′. Altitudo Solis est 59′, 33″.

Parallaxis { Longitudinis 28′ 40″ ; Latitudinis 8 53 }

Motus horarius verus est 33′, 15″. Itaque scrupulis 28′, 40″. competunt scrupula horaria 54′, ut Novilunium apparens inciderit hora post meridiem 2, 58′, 40″.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 37′ 57″ ; Latitudinis 8 58 }

Differentia parallaxeon longitudinis est 9′, 17″. quibus de priore subductis; quod restat, 19′, 23″, exigit scrupula horaria 54′. proinde 28′, 40″. dant horam 1, 20′.

Apparens itaque Novilunium Carthagine accidit hora 3, 23′, 40″. post meridiem.

Parallaxis ad tempus apparentis { Longitudinis 42′, 0″ ; Latitudinis 9, 10 }

Motus latitudinis medius ad tempus apparentis, Sign. 0, 0, 33′, 12″.

Verus motus, 0, 1, 57′, 3″. Vera latitudo 10′, 9″. borea. Deducta parallaxi latitudinis ultimò reperta, apparens latitudo borealis est 0′, 59″.

Semidiameter { Lunæ, 14′ 22″ ; Solis, 15 3 } Summa 29′ 25″.

Differentia summæ semidiametrorum, & apparentis latitudinis est 28′, 26″.

DIGITI 11, 20′.

Quadratum summæ semidiametrorum 3115225″
Quadratum latitudinis apparentis, 3481 } Residuum 3111744″.

Radix residui, 1765″, sive 29′, 25″. quæ sunt incidentiæ, & emersionis scrupula.

Parallaxis ad horam unam ante apparentem est 35′, 20″, & minor est illa, quæ est apparentis tempore, scrupulis 10′, 40″. Quibus de motu horario vero subductis, fit apparens motus horarius scrupul. 24′, 20″.

Parallaxis una hora post apparentem est 48′, major illa, quæ est apparentis tempore, scrupulis 6′. Ergo motus horarius apparens est scrupul. 29′. Proinde incidentia postulat horam 1, 17′, 30″. Emersio verò horam 1, 12′, 30″. Duravit igitur apparenti tempore horas 2, 30′.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Initium defectionis, | hora | 2 | 2′ | 10″ | post meridiem. |
| Medium, | hora | 3 | 19 | 40 | post meridiem. |
| Finis, | hora | 4 | 32 | 10 | post meridiem. |
| Duravit, | horas | 2 | 30 | 0 | |

Hanc nos eclipsin ad Africæ tractum, & Carthaginis situm dreximus: quod illic maxima conspecta est; ac propè totus Sol defecit. Nam Romæ octo ferè digitorum, & 20′. tantummodò fuit. Porrò ingentem fuisse defectionem indicat Idatius, dum tenebras ait esse factas. Erat autem tunc in Africa Maximianus Herculius Augustus.

*Calculus*

* 31.

*Calculus Novilunii ecliptici, quod anno Christi* CCCXVI. *incidit.*
*Aureus numerus* XIII, *Cyclus Solis* XVII, *AG.*

Novilunium medium Julii VI, feria VI, hora 14, 45'. post mediam noctem, Lutetiæ: circa Constantinopolin verò hora 16, 53'. Ad quod tempus hi motus medii colliguntur.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus Latitu. |
|---|---|---|---|
| S. G. ' '' | S. G. ' '' | S. G. ' '' | S. G. ' '' |
| 3 14 59 4 | 1 1 16 20 | 10 4 45 26 | 5 29 0 38 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæreses | Solis, 1 1' 46'' S<br>Lunæ, 4 2 20 A | Summa 5' 4'' 6 | Tempus horæ 10' 0'' S |
| Anomalia | Solis, 9 29 18' 39''<br>Lunæ, 10 0 51 42 | Prost. 1 0' 58'' S<br>Prost. 4 16 39 A | Summa 5 17' 37'' |
| | | | Horæ 10' 25'' S |

Novilunium verum circa Constantinopolin hora 6, 37'. post ooctem mediam.

Medius luminarium locus in Cancri gradu 14, 33'. Verus in 13, 32'.

Ob dierum æquationem sobtrahe scrupula horaria 4', 42''.

Novilunium physico tempore hora 6, 32', ante meridiem horis 5, 28'.

Ascensio recta veri loci 3, 14, 42'. de quibus subtrahendi gradus 82. propter horas 5, 28'. Ascensio recta meridianæ sectionis in 0, 22, 42', Arietis 24, 30'.

Altitudo Solis, & Lunæ 20, 40'. Distantia Lunæ à centro, 101691.

Parallaxis Solis 3', Lunæ 57'. Deducta priore, relinquitur parallaxis in circulo verticali, sive μηκοπαραλλαξις, 54'. Angulus longitudinis 56, 41'. Latitudinis 33, 19'.

Parallaxis { Longitudinis 45', 0''
{ Latitudinis 29, 40

Motus horarius est 29'. Quare scrupula 45'. dant horam 1, 33'.

Sol in eo situ oritur hora 4, 30'. à media nocte. Ablata itaque hora 1, 33'. de tempore veræ conjunctionis fit φαινομένη σύνοδος hora 4, 57'. post mediam noctem in Thracia scrupul. 27'. post ortum.

Parallaxis ad tempus apparentis { Longitudinis 45' 0''
{ Latitudinis 34 48

Medius motus latitudinis tempore apparentis, 5, 22, 27', 36''. Verus 5, 26, 46', 55''.

Latitudo vera ι 16', 43''. borealis. Apparens australis, 18', 5''.

Semidiameter { Solis, 15' 4''
{ Lunæ, 13 14 } Summa 28', 18''. quæ major est apparenti latit. scrup. 10'. 15''.

DIGITI 4.

Quadratum semidiametrorum est, 2883204''
Quadratum latitudinis apparent. 1177225 } Differentia 1705979''.

Radix differentiæ 1336'', sive 22', 16'', quæ sunt incidentiæ scrupula. Quibus vero motu competunt horaria scrupula 45', 30''.

| | | |
|---|---|---|
| Initium eclipsis motu horario vero colligitur, | hora 4 11' 30'' | post mediam noctem. |
| Medium eclipsis, | hora 4 57 0 | post mediam noctem. |
| Finis, | hora 5 42 30 | post mediam noctem. |
| Duratio, | horarum 1 31 0 | |

* 32.

*Calculus Novilunii ecliptici, quod contigit anno Christi* CCCXVII, *quo Cæsares appellati sunt Crispus & Constantinus Constantini filii, & Licinianus Licinii; ut refert Aurelius Victor.*
*Aureus numerus* XIV, *Cyclus Solis* XVIII, *F.*

Novilunium medium accidit Lutetiæ Parisiorum Decembris XX, feria VI, hora 3, 58', 8'', à media nocte: ad quod tempus medii motus ita colliguntur.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latitud. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 8 28 53 58 | 6 15 11 14 | 1 19 27 26 | 0 11 5 8 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæresis | Solis, 0 33′ 16″ A<br>Lunæ, 3 44 44 S | Summa 4 16′ 0″ | Tempus horæ 8 24′ A |
| Anomalia Solis, 6 15 31′ 47″<br>Lunæ, 1 24 1 38 | Prosth. 0 34′ 3″ A<br>Prosth. 3 57 32 S | Summa 4 31′ 35″ | Hor. 8 55′ A |

Novilunium verum Lutetiæ, hora 0, 53′. post meridiem.

Medius luminarium locus 8, 29, 15′, 47″. Verus 8, 29, 49′, 50″.

Ascensio recta veri loci eadem cum vero ipso loco.

Ascensio meridianæ sectionis, additis gradibus, 13, 15′. est, 9, 13, 5′. Capricorni 12.

Altitudo Solis 17, 0′. Angulus parallacticus, longitud. 8, 38′. latitud. 81, 22′.

Parallaxis Solis 3′: Lunæ 57′. Μηκοπλανὴς 54′. Ea dat longitud. 8, 36′. latit. 53, 32′.

Motus horarius verus est 29′, 0″. Ergo scrupul. 8′, 36″, postulant horaria scrup. 18′. ferè. Novilunium apparens hora 1, 11′, post meridiem.

Parallaxis ad tempus apparentis in { Longitudinem 11′ 18″ / Latitudinem 53 49 }

Differentia parallaxeon longitudinis, 2′, 42″. Proinde scrupulis 11′, 18″. competunt horaria scrupula 27′.

Novilunium tempore apparenti contigit Lutetiæ hora 1, 20′. post meridiem.

Medius latitudinis motus tempore apparentis est 0, 16, 14′, 57″.

Verus motus latitudinis 0, 12, 15′, 44″. Latitudo vera borealis, 63′, 21″.

Apparens latitudo borealis 9′, 32″.

Semidiameter { Solis, 15′ 59″ / Lunæ, 13 8 } Summa 29′ 7″. quæ latitudinem apparentem excedit scrupulis 19 35.

Dioiti 7, 20′.

Quadratum summæ semidiametrorum, 3052009″ / Quadratum latitudinis apparentis, 327184 } Differentia 2724825″.

Radix differentiæ 1651″, sive 27′, 31″: quæ sunt incidentiæ scrupula.

Parallaxis una hora ante apparentem in longitudinem est 1′, 30″. minor ea, quæ est apparentis tempore, scrupul. 9′, 48″. Detracta ergo de motu horario vero differentia utriusque, conficitur apparens motus horarius scrup. 18′, 42″.

Rursus parallaxis longitudinis ad horam unam post apparentem, quæ est 21, superat illam apparentis scrupul. 9′. 42″. Quare par est motus horarius apparens ad horam unam post, atque ante φαινομένην. Qua ratione scrupulis incidentiæ & emersionis, hoc est 27′, 31″, congruit hora 1, 28′.

| | | |
|---|---|---|
| Initium igitur defectionis apparentis, | hora 11 52′ | post mediam noctem |
| Medium, | hora 13 20 | |
| Finis, | hora 14 28 | |
| Duratio, | horarum 2 56 | |

---

* 33.

*Calculus Novilunii ecliptici, quod anno Christi* CCCXXXIV. *incidit, Optato & Paulino Coss. ut refert Firmicus lib.* 1, *cap.* 11.

*Aureus numerus* XII, *Cyclus Solis* VII, *F.*

Novilunium medium Lutetiæ Julii XVII, feria IV, hora 22, 28′, 57″. à media nocte Romæ hora 23, 19′. ad quod tempus colliguntur medii motus.

| Longit. Solis. | Anomal. Solis. | Anomal. Lunæ. | Motus latitud. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 3 25 47 11 | 1 11 47 6 | 10 1 52 55 | 5 28 32 35 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæreses | Solis, 1 19′ 37″ S<br>Lunæ, 4 9 40 A | Summa 5 29′ 17″ | Tempus horæ 10 48′ S |
| Anomalia Solis, 0 11 20′ 24″<br>Lunæ, 9 26 0 0 | Prost. 1 18′ 54″ S<br>Prost. 4 24 55 A | Summa 5 43′ 49″ | Horæ 11′ 17″ S |

Novilunium

Novilunium verum hora 12, 2'. post mediam noctem.

Medius locus luminarium Cancri 25, 17', 37″. Verus locus Cancri 23, 58', 43″.

Novilunium verum physico tempore, subtractis 8', 0″, contigit hora post mediam noctem 11, 54'.

Ascensio recta veri loci 3, 25, 54'. Ascensio meridianæ sectionis 3, 24, 24'. Cancri 22, 37'. Altitudo Solis 69, 22'.

Parallaxis { Longitudinis 4' 44″. Latitudinis 20 27. }

Motus horarius verus est 29'. Itaque parallaxis longitudinis exigit scrupula horaria 10'. detrahenda veræ syzygiæ: ut fiat apparens Romæ hora 11, 44', 0″. post mediam noctem.

Ad hoc tempus iterum Parallaxis { Longitudinis 6' 30″. Latitudinis 20 0. }

Differentia parallaxeon longitudinis, 1', 46″. Igitur prior parallaxis exigebat horam 0, 17'.

Ergo Novilunium apparens accidit hora 11, 37', 0″. post mediam noctem Romæ.

Parallaxis ad tempus apparentis { Longitudinis 8', 6″. Latitudinis 20 27. }

Motus latitudinis medius tempore apparentis, 5, 22, 5', 37″.

Verus motus latitudinis, 5, 26, 31', 4″. Latitudo vera borealis 18', 1″. Apparens australis 2', 26″.

Semidiameter { Solis, 15' 1″ Lunæ, 13 17 } Summa 28', 25″. de qua apparenti latitudine detracta, restant 26, 0.

DIGITI 10, 24'.

Quadratum semidiametrorum est, 2907025″ Quadratum latitudinis apparentis, 21316 } Differentia 2885709″.

Radix 1699″, sive 28', 19″. quæ sunt incidentiæ, & emersionis scrupula.

Parallaxis longitudinis ad horam unam ante apparentem synodum est 15', 20″. quæ superat eam, quæ est apparentis tempore, scrupulis 7', 20″. quibus de vero motu horario scrupulorum 29' deductis, efficitur motus horarius apparens 21', 40″. Secundum hunc scrupula incidentiæ 28', 19″. exigunt horam 1, 18'. Tanta est ἐμπτώσεως. Ut autem emersionis tempus indagetur acerrima contentione opus est. Nam rarum hic exemplum occurrit, in quo Canonis x. capitis XII. libri hujus doctrina periclitanda est. Etenim pars prior τ̃ ἀναπληρώσεως in Orientali situ, hoc est citra nonagesimum gradum: posterior in Occidentali, & ultra nonagesimum conficitur. Sic igitur ex illius Canonis præscripto negotium procedet. Quoniam apparentis syzygiæ tempore, sive in ipso puncto mediæ defectionis, verus Lunæ locus est in Cancri 23, 50'. nonagesimus autem gradus in Cancri 15, 44': apparet verum locum Lunæ Orientem versus nonagesimum anteire gradum, ab eóque gradibus distare 8, 6'. quibus motu diurno competit hora 0, 32'. Vera evectio Lunæ intervallo isto scrupulorum est 15', 28″. Sed quoniam initio concepti temporis parallaxis longitudinis est 8', in fine verò est 0': de scrupulis 15', 28″. detractis 8', restat apparens evectio Lunæ spatio horæ 0, 32', quæ est 7', 28″. Quocirca de scrupulis emersionis 28', 19″ demptis 7', 28″, supererunt 20', 51″. Parallaxis hora una post apparentem, in longitudinem est 4', 38″. Ea subtracta de 13', 32″. vera evectione Lunæ spatio horæ 0, 28' (quod tempus complementum est superioris scrupul. 32'.) relinquit 8', 54″. apparentem evectionem horæ 0, 28'. Igitur cùm scrupul. 9'. postulent horam 0, 28'. quid dabunt scrupula illa residua 21'? Nimirum horam 1, 5'. Ad quod tempus adjunge scrupula horaria 32'. confiet apparens emersionis tempus horæ 1, 37'. Addito incidentiæ tempore, totius eclipsis duratio existet horarum 2, 55'.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Initium ergo defectionis Romæ, | hora 10 | 19' | post mediam noctem. |
| Medium, | hora 11 | 37 | |
| Finis, | hora 13 | 14 | |
| Duravit, | horas 2 | 55 | |

Secundum Rheinoldi Canonem emersionis tempus fuisset horæ 0, 40'. Sanè exemplum hujusmodi, quo infrequentius est, eo ad decimi illius Canonis usum intelligendum notatu dignius est.

Julius Firmicus defectionem istam Solis in exemplum attulit astronomicarum prædictionum. *Cùm Sol*, inquit, *medio diei tempore Lunæ radiis, quasi quibusdam obstaculis impeditus, cunctis mortalibus fulgida splendoris sui denegat lumina. quod Optati & Paulini Consulatu: (ut de recentioribus loquar) cunctis hominibus futurum Mathematicorum sagax prædixit intentio.* Vides quàm rectè ad descriptionem nostram verba ista congruant: útque indidem tabularum nostrarum fides commendetur. Nam ex Prutenicis extricari eclipsis illa non potuit; ut Mullerus animadvertit Isagoges cap. XI. Quam ob causam neque Mercator, neque Buntingus mentionem ejus fecerunt.

Calculus

* 34.

Lib. xi. cap. xliii.

*Calculus defectionis solaris, quæ conspecta est anno Christi* CCCXLVI, *Constantii* X.

*Aureus numerus* V, *Cyclus Solis* XIX, *E.*

Novilunium medium Lutetiæ contigit Junii v, feria v, hora post noctem mediam, 22, 24′, 40″. Ad quod tempus æquales ii motus eruuntur.

| Longit. Solis. | Anom Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latitud. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 2 14 28 54 | 0 0 16 10 | 4 16 56 8 | 0 7 7 7 |

Prosthaphæresis {Solis, 0 0′ 33″ S; Lunæ, 3 28 23 S} Differentia 3 27′ 50″ | Tempus horæ 6 49′ A

Anomalia {Solis, 0 0 27′ 58″; Lunæ, 3 28 38 47} | Prosth. 0 0′ 58″ S; Prosth. 3 3 47 S} Differentia 3 4′ 45″ | Horæ 6 4′ A

Novilunium ἀκριβὲς Junii VI, feria VI, hora 4, 28′, 40″. Lutetiæ: Constantinopoli verò hora 6, 36′, 40″.

Medius Solis locus Sign. 2, 14, 48′, 37″. Verus, Sign. 2, 14, 47′, 39″. Addenda itaque ad Novilunii veri tempus 5′, 10″.

Ergo Novilunium exactum physico tempore commissum est hora 6, 41′, 50″.

Ascensio recta veri loci, Sign. 2, 13, 50′. de qua subtrahendi sunt gradus 79, 30′: quoniam Novilunium meridiem antecedit horis 5, 18′.

Igitur Ascensio recta meridianæ sectionis est Sign. 11, 24, 0′. Piscium 23, 25′.

Parallaxis {Longitudinis 40″. Latitudinis 39.}

Motus horarius verus est 33′. Proinde scrupulis 40′. congruit hora 1, 11′.

Apparens Novilunium hora 5, 30′, 50″. post mediam noctem.

Parallaxis ad tempus apparentis {Longitudinis 39′, 23″. Latitudinis 44, 0} eadem ferè cum priori.

Motus latitudinis medius tempore apparentis est 0, 9, 52′, 29″.

Verus motus latitudinis, Sign. 0, 6, 34′, 40″. Latitudo vera borealis 34′, 10″.

Latitudo apparens australis 10′.

Semidiametri {Solis, 15′ 0″; Lunæ, 14 9} Summa 29′ 9″.

Differentia summæ, & latitudinis apparentis est 19′.

DIGITI 7, 36′.

Scrupula incidentiæ sunt 27′, 22″. quibus motu vero competunt hora 0, 47′. Tota igitur duratio fuit horarum 1, 34′.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Initium defectionis, | hora | 4 44′ | post mediam noctem. |
| Medium, | hora | 5 31 | |
| Finis, | hora | 6 18 | |
| Tota duratio, | horarum | 1 34 | |

Sol oritur in illo situ Constantinopoli hora 4, 28′. Quare uno ferè quadrante post ortum cœpit defectio.

* 35.

Lib. xi. cap. xliii.

*Calculus Novilunii ecliptici, quod commissum est anno Christi* CCCXLVII, *Constantii* XI.

*Aureus numerus* VI, *Cyclus Solis*, XX, *D.*

Novilunium medium contigit Lutetiæ Octobris xx, feria 3, hora 22, 53′, 18″. Romæ hora 23, 43′, 18″. Ad quod tempus hi motus æquales eruuntur.

Longit.

| Longit. Solis | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latitud. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 6 29 17 25 | 4 15 4 41 | 7 5 49 8 | 5 18 31 21 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæresis | Solis, 1 28′ 55″ S<br>Lunæ, 2 59 8 A | Summa 4 28′ 3″ | Tempus horæ 8 46′ S |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Anomalia | S. G. ′ ″<br>Solis, 4 14 43 14<br>Lunæ, 7 1 2 47 | Prost. 1 29′ 29″ S<br>Prost. 2 37 51 A | Summa 4 7′ 20″ | Horæ 8 7′ S |

Novilunium verum Romæ Octobris xx, hora 15, 36′, 18″. à media nocte.

Medius locus tempore veræ syzygiæ Sign. 6, 28, 57′, 34″.

Verus locus Sign. 6, 27, 28′, 5″. Addenda itaque scrupul. 8′. ut Novilunium physico tempore contigerit hora 15, 44′.

Ascensio recta veri loci Sign. 6, 25, 27′. ad quam adjiciendi gradus 56: quod meridiem sequatur Novilunium horis 3, 44′. Quare Ascensio recta meridianæ sectionis est in Sign. 8, 21, 27′. cui respondet gradus Sagittarii 22.

Parallaxis ad veræ conjunctionis tempus { Longitudinis 18′ 25″. Latitudinis 54 0.

Motus horarius verus est 35′. Itaque parallaxis longitudinis requirit horaria scrupula 32′. & apparens syzygia contigit hora 16, 16′.

Rursus ad tempus apparentis Parallaxis in { Longitudinem 21′ 45″ Latitudinem 53 46

Differentia parallaxeon longitudinis est 3′, 20″. Proinde parallaxis prior exigit horaria scrupula 38′. Novilunium itaque visum contigit hora 16, 22′.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 22′ 0″ Latitudinis 54 0

Motus latitudinis medius tempore apparentis, Sign. 5, 14, 28′, 14″.

Verus autem Sign. 5, 17, 9′, 48″. Latitudo vera 66′, 13″. Apparens autem latitudo 12′.

Semidiameter { Lunæ, 15′ 49″ Solis, 14 15 } Summa 30′ 4″.

Differentia summæ semidiametrorum & apparentis latitudinis; 18′.

DIGITI 7. ferè.

Scrupula incidentiæ sunt 27′, 34″.

Parallaxis longitudinis hora una ante apparentem est 16′, 22″. Tempore vero apparentis est 22′. Differentia est scrupul. 5′, 38″, subducenda de motu horario vero, qui est 34′, 42″, ut sit motus horarius apparens 29′, 4″. circiter. Ex quo scrupulis incidentiæ competunt ferè horaria scrupula 57′. Tanto igitur spatio Luna conficit scrupula τῆς ἐμπτώσεως motu apparente.

Rursus parallaxis ad horam unam post apparentem, in longitudinem est 25′, 30″. Excedit eam quæ est apparentis tempore, scrupul. 3′, 30″. Proinde motus horarius apparens erit scrupulorum horariorum 53′. Tota itaque defectio tenuit hor. 1, 50′. apparente motu.

| | | |
|---|---|---|
| Initium defectionis, | hora 15 25′ | à media nocte. |
| Medium defectionis, | hora 16 22 | |
| Finis, | hora 17 15 | |
| Tota duratio, | hor. 1 50 | |

Sol occidit hora 5, 20′. Quare tota eclipsis desiit ante Solis occasum, scrupulis 5′.

* 36.

*Calculus eclipsici Novilunii, quod anno Christi* CCCXLVIII. *Constantinopoli accidit Dominica die, hora 2, ut ait Theophanes.* Lib. xv. cap. xliii.

*Aureus numerus* VII, *Cyclus Solis* XXI, *lit. C. B.*

Novilunium medium contigit Octobris IX, feria 1, hora post mediam noctem 7, 41′, 18″. Lutetiæ. Constantinopoli verò, hora 9, 49′. Ad quod tempus medii motus ita colliguntur.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latit. |
|---|---|---|---|
| S G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 6 18 34 1 | 4 4 21 17 | 5 15 37 8 | 5 26 34 21 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæreses | Solis, 1 43′ 25″ S<br>Lunæ, 1 16 26 S | Different. 0 26′ 59″ | Tempus horæ 0 53′ S |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Anomalia | Solis, 4 4 19′ 6″<br>Lunæ, 5 15 8 17 | Prosth. 1 43′ 24″ S<br>Prosth. 1 19 0 S | Differentia 0 24′ 24″ | Horæ 0 48′ S |

Novilunium verum hora 9, 1′, Constantinopoli.

Verus Solis locus Sign. 6, 16, 49′, 39″. Addenda itaque scrup. 5′. ut sit Novilunium physico tempore hora 9, 6′.

Ascensio recta veri loci Sign. 6, 15, 36′. de qua detrahendi sunt gradus 43, 45′. quoniam horis 2, 54′. meridiem antecedit vera conjunctio. Itaque sit Ascensio recta meridianæ sectionis, Sign. 5, 1, 51′. cui respondet gradus Leonis 29, 42′.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis, 44′ 40″. Latitudinis, 28 30.

Motus horarius verus est 33′. Debetur ergo scrup. 44′, 40″, hora 1, 22′. Itaque Novilunium apparens contigit hora 7, 44′.

Rursus parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 53′ 0″. Latitudinis, 23 45.

Differentia parallaxeon longitudinis scrupul. 8′, 30″. Itaque scrupula 44′, 40″. peragrat Luna motu apparente hora 1, 42′.

Novilunium igitur φαινόμενον hora 7, 24′.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 53′, 21″. Latitudinis 22, 42.

Motus verus latitudinis Sign. 5, 23′, 55″. Latitudo vera borealis, 31′, 35″.
Latitudo apparens borealis 8′, 53″.

Semidiameter { Solis, 15′ 46″ Lunæ, 14 22 } Summa 30′ 8″. Deducta parallaxi latitudinis, restant 21′, 15″.

D i g i t i 8.

Differentia parallaxeon longitudinis ad horam unam post apparentem conjunctionem, & sub apparentem, sunt 7′. Ergo motus horarius apparens est 26′, post apparentem.

Parallaxis longitudinis ad horam unam ante apparentem est 55′, 20″. Excedit scrup. 2′. eam quæ est apparentis tempore. Igitur motus horarius ante apparentem est 31′.

Scrupula incidentiæ & emersionis 28′, 48″. Proinde incideotia postulat horam 0, 56′. Emersio hora 1, 7′. Duratio integra horas 2, 3′.

| | | |
|---|---|---|
| Initium defectionis, | hora 6 28′ | post mediam noctem. |
| Medium, | hora 7 24 | |
| Finis, | hora 8 31 | |
| Tota duratio, | horas 2 3 | |

* 37.

Lib. 21. c. XLIII.

*Calculus Novilunii ecliptici, quod anno Christi* CCCLX. *contigit, imperante Juliano, cujus meminit Ammianus initio libri* XX.

*Aureus numerus* XIX, *Cyclus Solis* V, *lit.* *B A.*

Novilunium medium Lutetiæ contigit Augusti XXVIII, feria 2, hora post mediam noctem 7, 38′. At in Mesopotamia ad Tigrim. quibus in locis Ammianus tum erat, longitudinis grad. 80, latitudinis 36, hora 11, 22′. Ad quod tempus hi medii motus colliguntur.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latit. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 5 7 15 53 | 2 22 48 24 | 0 0 40 25 | 0 5 7 34 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæresis | Solis, 2 1′ 12″ S<br>Lunæ, 0 3 23 S | Differentia 1 57′ 49″ | Tempus hor. 3 52′ S |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Anomalia | Solis, 2 22 38′ 33″<br>Lunæ, 11 28 34 8 | Prosth. 2 1′ 10″<br>Prosth. 0 7 16 | Differentia 1 53′ 54″ | Horæ 3 44′ S |

Tempus

Tempus prosthaphæreticum detractum de media syzygia relinquit veram hora 7, 38′. in Mesopotamia.

Medius Solis locus, Sign. 5, 7, 6′, 41″. Verus 5, 5, 5′, 31″.

Ob æquationem dierum subtrahuntur 7′, 24″. ut sit Novilunium verum physico tempore Augusti XXVIII, feria II, hora 7, 31′.

Ascensio recta veri loci Sign. 5, 6, 56′. de qua, quoniam horis 4, 29′. meridiem antecedit, deductis gradibus 67, 15′, reliqua sunt Signa 2, 29, 42′. quæ est Ascensio recta meridianæ sectionis in gradu 30. Gemin.

Ad hoc tempus parallaxis longitudinis est 49′, 30″. latitudinis 12′.

Motus horarius verus est 27′, 43″. Unde scrupulis 49′, 30″. competit hora 1, 47′.

Apparens ergo Novilunium hora 5, 44′.

Ad hoc tempus quæsita denuò parallaxis { Longitudinis 54′ 12″ | Latitudinis 14 0 }

Differentia parallaxeon longitudinis est 4′, 42″. quâ deductâ de priori restant 44′, 48″, quibus debentur hor. 1, 47′. Ergo scrupula 49′, 30″. exigunt horas 2.

Apparens ergo Novilunium contigit hora 5, 31′, in ipso Solis exortu. Oritur enim hora 5, 33′.

Motus latitudinis medius tempore apparentis est Sign. 0, 2, 24′, 4″.

Verus motus latitudinis Sign. 0, 2, 36′, 34″. Vera latitudo borea 13′, 37″.

Apparens latitudo 0′, 23″. australis.

Semidiametri { Solis, 15′ 26″ | Lunæ, 12 48 } Summa 28′ 14″.

Deducta latitudine apparenti de summa semidiametrorum, restant 28′.

Ergo DIGITI XI. ferè.

Scrupula incidentiæ sunt 28′. circiter: quibus debentur vero motu hora 1, 2′. Tota itaque duravit horas 2, 4′. vero motu horario.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Initium igitur defectionis, | hora | 4 29′ | post mediam noctem. |
| Medium, | hora | 5 31 | |
| Finis, | hora | 6 33 | |
| Duravit, | horas | 2 4 | |

* 38.

*Calculus Novilunii ecliptici, quod contigit anno Christi* CCCXCIII, *Theodosio* III, *& Abundantio Coss. quo à Theodosio patre renunciatus est Augustus Honorius. ut scribunt Prosper, & Marcellinus: qui dicunt hora diei tertia tenebras esse factas.*

*Aureus numerus* XIV, *Cyclus Solis* X, *B.*

Plenilunium medium contigit Novembris XX, feria I, hora 9, 23′, 44″. post mediam noctem, Lutetiæ. Romæ, hora 10, 13′, 44″. Constantinopoli hora 11, 31′, 44″. Ad quod tempus medii motus ita colliguntur.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latit. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 8 0 8 6 | 5 15 6 4 | 5 21 20 23 | 0 10 43 4 |

Prosthaphæresis { Solis, 0 32′ 23″ S | Lunæ, 0 46 23 S } Differentia 0 14′ 1″ | Tempus hor. 0 28′ A

Anomalia { Solis, 5 15 7′ 13″ | Lunæ, 5 21 35 38 } | Prosth. 0 32′ 23″ S | Prosth. 0 45 0 S } Different. 0 12′ 37″ | Hor. 0 25′ A

Novilunium verum Romæ hora 10, 38′, 44″. ante meridiem hora 1, 21′: quæ gradus efficiunt 20, 15′.

Medius locus luminarium tempore veræ conjunctionis 8, 0, 9′, 8″.

Verus locus 7, 29, 36′, 45″. Addenda 8′, 47′. ob dierum æquationem.

Novilunium verum Romæ physico tempore hora 10, 47′, 38″.

Deductis de Ascensione recta veri loci gradibus 20, 15′, fit Ascensio recta meridianæ sectionis Sign. 7, 7′, 7″. Scorpii 9, 31′.

Altitudo Solis 23, 6′. Parallaxis Solis 3′, Lunæ in verticali 58′. Deducta solari, parallaxi μικτλατὴς est 55′, qua distributa.

Parallaxis { Longitudinis, 27′ 55″. | Latitudinis, 47 23 }

Motus horarius verus 33, 21′. Ergo parallaxis longitudinis dat horam 0, 51′.

Rursus ad tempus apparentis Parallaxis in { Longitudinem 33′ 50″ | Latitudinem 44 37 }

Differentia parallaxeon longitudiois, 5′, 55″. Proinde scrup. 28′. postulant hor. 1, 5′.
Novilunium apparens Romæ hora 9, 42′, 38″.

Parallaxis { Longitudinis 35′ 41″ | Latitudinis 43 0 }

Motus medius latitudinis tempore apparentis 0, 10, 23′, 13″.
Verus motus 0, 9, 15′, 3″. Latitudo vera 48′, 5″, borealis.
Apparens latitudo borealis 4′, 56″.

Semidiameter { Solis, 15′ 58″ | Lunæ, 14 22 } Summa 30′, 20″

Differentia summæ semidiametrorum & apparentis latitudinis 25′, 24″.

DIGITI 9, 31′.

Quadratum summæ semidiametrorum, 3312400″ } Differentia 3224784″.
Quadratum latitudinis apparentis, 87616 }

Radix differentiæ 1796″, sive 29′, 56″, quæ sunt incidentiæ & emersionis scrupula.
Parallaxis hora una ante apparentem est in longitudinem 43′, 15″. & excedit eam, quæ inventa est tempore apparentis, scrupul. 7′, 34″. Quibus de verò motu horario subtractis, conficitur motus horarius apparens 27′.
Differentia parallaxeon ad horam unam post apparentem, & ejus, quæ est apparentis tempore, 9′, 46″. Ergo motus horarius apparens tunc est 25′.
Quare incidentia horam exigit 1, 7′. Emersio horam 1, 12′.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Initium apparentis defect. circa Romam, | hora | 8 | 30′ | 44″ | Ante meridiem. |
| Medium, | hora | 9 | 37 | 44 | Ante meridiem. |
| Finis, | hora | 10 | 49 | 44 | Ante meridiem. |
| Duravit, | horas | 2 | 19 | 0 | |

Oritur Sol in illo situ Romæ hora post mediam noctem 7, 17′. Arcus diurnus horarum 9, 26′. Proinde singulæ horæ καιρικαὶ sibi vindicant scrupul. 47′, 3″. horaria. Unde tres horæ conficiunt æquinoctiales 2, 21′, 6″. quæ additæ ad horam 7, 17′, conficiunt horas æquales à media nocte, 9, 38′, 6″. Verissimè itaque scripsit Prosper hora diei tertia tenebras esse factas. Et ex eo Tabularum Parisinarum fides asseritur.
Constantinopoli major eclipsis illa fuit: tempe digitorum 10, 44′. Sed accidit Novilunium apparens, & medium eclipsis hora 0, 22′, 31″. post meridiem: hora diei septima καιρικῇ, ut ex sequenti descriptione liquet.

*Ejusdem eclipsis delineatio ad situm Constantinopolis.*

Verum Novilunium physico tempore contigit Novembris xx, feria 1, hora post meridiem 0, 5′, 31″. quibus respondent gradus 1, 36′.
Ascensio recta meridianæ sectionis 7, 28′, 58″.
Altitudo Solis 27, 51′. Parallaxis Solis 3′, Lunæ 56′. Differentia 53′.

Parallaxis { Longitudinis, 10′, 18″. | Latitudinis, 52, 0. }

Motu horario vero Luna perambulat scrupul. 10′, 18″. spatio horæ 0, 17′. ut apparens Novilunium contigerit post meridiem hora 0, 22′, 31″.

Parallaxis { Longitudinis 7′ 34″ | Latitudinis 52 31 }

Quia major est parallaxis longitudinis initio quàm in fine: ideò differentia, quæ est 2′, 38″, additur priori, ut sit parallaxis 13′. cui competit hora 0, 22′.
Novilunium apparens hora 0, 27′, 31″. post meridiem.
Motus latitudinis medius tempore apparentis 0, 11, 13′, 56″.
Verus motus 0, 10, 30′, 22″. Latitudo vera borealis, 54′, 19″.
Apparens latitudo borealis 1′, 48″. qua subtracta de summa semidiametrorum, restant 28′, 32″.

DIGITI 10, 44′.

Differentia quadrati latitudinis apparentis, quod est 11664′. à quadrato summæ semidiametrorum, est 3300736″.
Hujus radix 1817″, sive 30′, 17″.
Parallaxis longitudinis hora una ante apparentem est 17′, 53″: major illa, quæ tempore apparentis erat, scrupulis 10′, 19″. Igitur detrahenda ista sunt de motu horario vero: ut sit apparens, 25′.
Rursus parallaxis longitudinis ad horam unam post apparentem est 14′, 54″. major ea, quæ tempore apparentis est, scrupul. 6′, 50″.
Ergo motus horarius est 28′. adeòque incidentia horam 1, 12′, postulat, emersio horam 1, 4′.

| | | |
|---|---|---|
| Initium defectionis Romæ, | hora 11 15′ 31″ | post mediam noctem. |
| Medium, | hora 0 27 31 | post meridiem. |
| Finis, | hora 1 29 31 | post meridiem. |
| Duravit, | horas 2 16 0 | |

* 39.

*Calculus Novilunii ecliptici: quod anno Christi* CCCCII, *tertio Id. Novembris accidisse refert Idatius, Arcadio* v, *& Honorio* v. *Coss.*

*Aureus numerus* IV, *Cyclus Solis* XIX, *lit.* E.

Novilunium medium Lutetiæ commissum est Novembris XI, feria III, hora post mediam noctem 6, 53′, 33″. Romæ verò hora 7, 43′, 33″. Ad hoc verò tempus ii sunt medii motus.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latitud. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 7 20 58 54 | 5 5 47 50 | 5 6 59 21 | 5 25 8 51 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæresis | Lunæ, 2 0′ 2″ S<br>Solis, 0 53 7 S | Differentia 1 6′ 55″ | Tempus horæ 2 12′ A |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Anomalia | S. G. ′ ″<br>Lunæ, 5 8 11 12<br>Solis, 5 5 53 16 | Prost. 1 54′ 31″ S<br>Prost. 0 51 36 A | Differentia 1 2′ 55″ | Horæ 2 4′ A |

Novilunium verum Romæ hora 9, 47′, 33′. à media nocte.

Verus locus Solis in gradu Scorpii 20, 12′, 24″. Ob æquationem dierum addenda 9, 51′; ut fit Novilunium hora 9, 57′, 24′. Meridiem præcedit horis 2, 3′.

Ascensio veri loci Sign. 7, 17, 44′. de qua subtractis gradibus 60, 45′. fit Ascensio meridianæ sectionis 6, 17, 0′. cui competit gradus Libræ 18, 25′.

Parallaxis { Longitudinis 35′ 25″. | Latitudinis 42. 0.

Motus horarius verus est 33′. unde parallaxi longitudinis convenit hora 1, 4′.
Novilunium apparens Romæ hora 8, 53′, 24″.

Parallaxis ad tempus apparentis { Longitudinis 43′, 12″ | Latitudinis 37, 0

Differentia parallaxeon eximenda est 8′. ferè. Igitur apparens conjunctio veram antecedit hora 1, 24′, contigitque hora 8, 33′, 24″.

Parallaxis ad id tempus { Longitudinis 44′ 0″ | Latitudinis 36 0

Motus latitudinis medius tempore apparentis, Sign. 5, 25, 41′, 56″.
Verus autem Sign. 5, 23, 44′, 33′. Vera latitudo borea 32′, 26″.
Latitudo apparens australis 3′, 34″.

Semidiametri { Solis, 15′ 57″ | Lunæ, 14 19 } Summa 30′, 16″

Latitudine apparente subtracta de summa semidiametrorum, restant 27′, 41′.

Digiti 10½. ferè.

Parallaxis hora una ante apparentem secundum longitudinem est 50′. major ea, quæ tempore apparentis, scrupulis 6′. Igitur motus horarius apparens est 27′. Eadem parallaxis hora una post apparentem est 37′. ferè. Unde scrupula 7′. demenda de motu horario vero: ut fiat apparens scrupul. 26′.

Scrupula incidentiæ sunt 30′, 3″. quibus apparente motu competit hora 1, 7′. circiter. At emersioni hora 1, 9′.

| | | |
|---|---|---|
| Initium defectionis Romæ, | hora 7 36′ | à media nocte. |
| Medium defectionis, | hora 8 33 | à media nocte. |
| Finis, | hora 9 42 | à media nocte. |
| Tota duravit, | hor. 2 16 | |

Oritur Sol in illo situ Romæ 7, 8′. Igitur semihora circiter post ortum cœpit deficere. Idatius porrò castigandus, qui feria II. hanc eclipsin accidisse refert. Nam tertia contigit.

* 40.

* *Novilunium eclipticum, quod anno Christi* CCCCXVIII, XIV. *Kalend. Augusti feria* VI. *contigit, ut Chron. Alexand. refert, & Marcellinus Comes Indict.* I, *nec non Idatius.*

*Aureus numerus* I, *Cyclus Solis* VII, *littera F.*

Novilunium medium Lutetiæ contigit Julii XIX, feria VI, hora post mediam noctem 6, 19′, 52″. Romæ hora 7, 10′, 52″. Ad quod tempus medii motus ita colliguntur.

| Longit. Solis. | Anomal. Solis. | Anomal. Lunæ. | Motus latitud. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 3 27 41 55 | 1 12 15 15 | 4 5 25 45 | 0 5 14 20 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæresis | Solis, 1 20′ 21″ S<br>Lunæ, 4 7 26 S | Differentia 2 47′ 5″ | Tempus horæ 5 29 A |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Anomalia | Solis, 1 12 28′ 45″<br>Lunæ, 4 8 24 51 | Prosth. 1 20′ 43″ S<br>Prosth. 4 0 55 S | Differentia 2 40′ 12″ | Hor. 5 15′ A |

Novilunium verum Romæ hora 0, 25′, 52′. post meridiem.

Medius Solis locus tempore veræ synodi in Cancri gradu 27, 55′.

Verus locus in gradu Cancri 26, 34′.

Ascensio recta veri loci 3, 28, 35′. Ascensio meridianæ sectionis 4, 3, 5′; cui respondet Leonis gradus 1.

Parallaxis { Longitudinis 0′ / Latitudinis 21 }

Motus latitudinis medius tempore veræ syzygiæ, Sign. 0, 8, 7′, 59″.

Verus motus latitudinis 0, 4, 7′, 4″. Latitudo vera borea 21′, 23″.

Apparens borea 0′, 23″.

Semidiameter { Solis, 15′ 8″ / Lunæ, 14 0 } Summa 29′ 8″. quæ sunt incidentiæ scrupula.

DIGITI XI, 30′.

Motus horarius verus 32′. Igitur dimidium eclipsis tennit horam 0, 54′, 20″.

| | | |
|---|---|---|
| Initium defectionis Romæ, | hora 11 31′ 32″ | |
| Medium, | hora 0 25 52 | † post mediam noctem. |
| Finis, | hora 13 20 12 | |
| Duratio, | horæ 1 48 40 | |

Idatius ait fuisse feriam quintam; sed fuit sexta feria.

☉ 26.

*Calculus eclipsis lunaris, quæ anno Christi* CCCCLI, V. *Kalend. Oct. accidit; ut refert Idatius in Chronico, pag.* 28. *ubi à parte Orientis fuscatam dicit esse Lunam, hoc est occidente Sole orientem ipsam defecisse.*

*Aureus numerus* XV, *Cyclus Solis* XII, *G.*

Plenilunium medium Lutetiæ Parisiorum contigit Septembris XXVI, feria IV, hora post mediam noctem 12, 46′. Compóstellæ verò in Gallæcia, ubi erat Idatius, hora 12, 0′. Ad quod tempus medii motus ita colliguntur.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latitu. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 6 6 0 19 | 3 19 59 11 | 3 13 12 24 | 5 25 29 56 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæresis | Solis, 1 56′ 45″ S<br>Lunæ, 4 52 25 S | Differentia 2 55′ 40″ | Tempus horæ 5 46′ A |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Anomalia | Solis, 3 20 13′ 23″<br>Lunæ, 3 16 20 46 | Prosth. 1 56′ 35″ S<br>Prosth. 4 48 40 S | Differentia 2 52′ 5″ | Horæ 5 39′ A |

Plenilunium

* Meminit Philostorgius & ait horâ VIII, contigisse. *Petavius.*
† Legi vult *Petavius*: post meridiem.

Plenilunium verum Compostellæ Septembris XXVI, feria IV, hora post meridiem 5, 39′.

Medius Solis locus 6, 6, 14′, 14″. Verus 6, 4, 17′, 39″. Addenda 1′, 24″.

Plenilunium physico tempore hora 5, 40′. post meridiem.

Motus latitudinis medius 5, 28, 37′, 22″. Verus motus 5, 23, 48′, 42″.

Latitudo borea 32′, 5″.

Semidiameter { Lunæ, 17′ 12″ ; Umbræ, 44 24 } Summa 61′ 36″. major latitudine scrupulis 29′ 31″

DIOITI 10, 0′.

Quadratum summæ semidiametrorum 13660416″ ; Quadratum latitudinis, 3136441 } Differentia 10523975″

Radix differentiæ 3244″, sive 54′, 4″. Motus horarius verus 30′, 58″.
Quare scrupulis 54′, 4″. competunt hora 1, 45′.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Initium defectionis Compostellæ, | hora | 3 | 55′ | | post meridiem. |
| Medium, | hora | 5 | 40 | | post meridiem. |
| Finis, | hora | 7 | 25 | | post meridiem. |
| Duravit, | horas | 3 | 30 | | |

Examen veræ Oppositionis.

| | S. | G. | ′ | ″ | |
|---|---|---|---|---|---|
| Medius Solis locus, | 6 | 6 | 14 | 14 | |
| Media Lunæ distantia, | 6 | 2 | 52 | 12 | A |
| Medius Lunæ locus, | 0 | 9 | 6 | 26 | |
| Prosthaphæresis Lunæ, | 0 | 4 | 48 | 40 | S |
| Verus locus Lunæ, | 0 | 4 | 17 | 46 | |
| Verus Solis locus, | 6 | 4 | 17 | 39 | S |
| Residuum, | 6 | 0 | 0 | 7 | |

Igitur summa Lunæ obscuratio quadrante circiter occasum Solis antecessit.

---

☉ 27.

*Eclipsis Lunæ quam Idatius in Chronico pag. 40. accidisse refert æra* 500, *sexto Nonas Mart. feria sexta.*
*Annus hic est Christi* CCCCLXII.

*Aureus numerus* VII, *Cyclus Solis* XXIII, *G.*

Plenilunium medium Martii 1, feria V, hora XI, 37′, 26″. Lutetiæ. Compostellæ hora 10, 42′. à meridie.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latitu. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 11 10 46 44 | 8 24 34 44 | 6 13 38 20 | 5 22 4 38 |

Prosthaphæreses { Solis, 2 2′ 43″ A ; Lunæ, 1 5 56 A } Differentia 0 56′ 47″ | Tempus hor. 1 52′ A

Anomalia { Solis, 8 24 29′ 20″ ; Lunæ, 6 14 35 14 } | Prosthaph. 2 2′ 40″ A ; Prosthaph. 1 17 28 A } Differentia 0 45′ 12″ | Horæ 1 29′ A

Plenilunium verum Compostellæ Martii 2, feria VI, hora 0, 11′. à media nocte.

Medius locus Solis 11, 10, 50′, 23″. Verus 11, 12, 53′, 3″. Tolle 5, 22′.

Plenilunium Martii 2, hora 0, 7′. à media nocte.

Motus latitudinis medius 5, 22, 53′, 42″. Verus motus 5, 24, 11′, 10″.

Latitudo borealis 36′, 50″.

Semidiameter { Lunæ, 17′ 57″ ; Umbræ, 46 13 } Summa 64′ 10″. major latitudine scrupulis 27′ 20″

DIOITI 9.

Quadratum summæ semidiametrorum, 14822500″ ; Quadratum latitudinis apparentis, 4884100 } Differentia 9938400″

Radix differentiæ 3153″, sive 52′, 33″. Motus horarius verus est 33′, 17″.
Ergo scrupul. 52′, 33″. dant horam 1, 34′.

Initium

| | | |
|---|---|---|
| Initium eclipsis Compostellæ, | hora 22 33′ | à media nocte Mart. 1. |
| Medium, | hora 0 7 | à media nocte, Martii 2. |
| Finis, | hora 1 41 | |
| Duratio, | horæ 3 8 | |

| Examen veræ Oppositionis. | S. G. ′ ″ |
|---|---|
| Medius locus Solis, | 11 10 50 23 |
| Media Lunæ distantia, | 6 0 45 13 A |
| Medius Lunæ locus, | 5 11 35 36 |
| Prosthaphæresis Lunæ, | 0 1 17 28 A |
| Verus Lunæ locus, | 5 12 53 4 |
| Locus Solis verus, | 11 12 53 3 S |
| Residuum, | 6 0 0 1 |

## * 41.

*Eclipsis Solis, cujus mentionem facit Idatius in Chronico pag. 37, his verbis:* Quinto Idus Junias die, quarta feria, ab hora quarta in horam sextam, ad speciem Lunæ quintæ vel sextæ, Sol de lumine orbis sui minoratus apparuit. *Quod in annum incidit Christi* CCCCLVIII. *Sed in Idatii contextum error irrepsit. Legendum enim* V. *Kalend. Junias.*

*Aureus numerus* III, *Cyclus Solis* XIX, *E.*

Novilunium medium accidit Lutetiæ Maii XXVIII, feria IV, hora post noctem mediam 19, 18′, 0″. Romæ verò hora 20, 8′. Ad quod tempus medii motus colliguntur.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latitud. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 2 7 18 18 | 11 21 11 25 | 8 13 3 55 | 0 5 49 12 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæresis | Solis, 0 18′ 17″ A<br>Lunæ, 4 47 46 A | Differentia 4 29′ 29″ | Tempus horæ 8 51′ S |
| Anomalia | Solis, 11 20 49′ 45″ — Prosthaph. 0 19′ 2″ A<br>Lunæ, 8 8 14 51 — Prosthaph. 4 40 11 A | Differentia 4 21′ 9″ | Hor. 8 34′ S |

Novilunium verum Romæ hora post noctem mediam 11, 34′.

Medius Solis locus 2, 6, 57′, 20″. Verus in 2, 7, 16′, 22″. Additis ob dierum æquationem scrupul. 7′, Novilunium physico tempore accidit hora 11, 41′.

Ascensio recta veri loci 2, 5, 25′. Ascensio meridianæ sectionis 2, 0, 40′. in Geminorum gradu, 2, 47′.

Parallaxis {Longitudinis 1′ 41″; Latitudinis 21 0}

Motus horarius verus 31′.

Novilunium apparens hora 11, 45′. à media nocte.

Motus latitudinis medius 0, 1, 11′, 55″. Verus 0, 5, 52′, 34″. Latitudo vera borea 30′, 33″.

Apparens latitudo borea 9′, 33″.

Semidiameter {Solis, 15′ 1″; Lunæ, 13 30} Summa 28′ 31″. quæ major est apparenti latitudine scrupulis 19′ 18″.

DIGITI 7, 43′.

Quadratum summæ semidiametrorum 2996361″; Quadratum latitudinis, 328329 } Differentia 2668032″.

Radix differentiæ 1034″, sive 27′, 14″.

Parallaxis hora una ante & post apparentem conjunctionem in longitudinem est 11′, quæ detracta de motu horario vero reddit apparentem horarium 20′.

Itaque incidentiæ scrupula postulant horam 1, 21′.

| | | |
|---|---|---|
| Initium defectionis Romæ contigit, | hora 10 24′ | post mediam noctem. |
| Medium defectionis, | hora 11 45 | post mediam noctem. |
| Finis, | hora 13 6 | post mediam noctem. |
| Duravit, | horas 2 42 | motu apparente. |

Hujus defectionis calculum ad Romanum meridianum direximus. Nam ad hunc situm Idatii descriptio magis accedit; sive tempus eclipsis respicias; sive observationis modum. At Compostellæ eadem illa defectio fuit digitorum XI; & apparens oppositio incidit in horam 9, 9′. post mediam noctem. Massiliæ porrò in Galliis digitos habuit 10½. ferè, & incurrit oppositio φαινομένη in horam 10, 5′. quod tempus ut ad Idatianam observationem congruit; sic defectionis quantitas major est, quàm ut Sol Lunæ quintæ, sextæve speciem habuerit.

*Calculus*

* 42.

*Calculus deliquii solaris, quod anno Christi CCCCLXIV. contigit, ut refert Idatius pag. 42: incidisséque dicit XIII. Kal. Augusti feria 2, ab hora tertia ad sextam.*

*Aureus numerus IX, Cyclus Solis XXV, ED.*

Novilunium medium commissum est Lutetiæ Julii XX, sive XIII. Kalend. Augusti, feria 2, hora 3, 6'. à media nocte. Ad quod tempus medii motus eruuntur.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latit. |
|---|---|---|---|
| S. G. ' " | S. G. ' " | S. G. ' " | S. G. ' " |
| 3 29 25 0 | 1 13 9 56 | 1 24 7 42 | 5 26 47 5 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæreses | Solis, 1 21' 48" S<br>Lunæ, 3 57 47 S | Differentia 2 35' 59" | Tempus horæ 5 8' A |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Anomalia | Solis, 1 12 57' 17"<br>Lunæ, 1 20 44 8 | Prosthaph. 1 21' 32" S<br>Prosthaph. 3 47 3 S | Differentia 2 25' 31" | Hor. 4 46' 32" A |

Novilunium verum Julii XX, feria 2, hora 7, 52', 32".

Motus medius Solis ad tempus veræ conjunctionis, 3, 29, 36', 47".

Verus autem, 3, 28, 15', 15". Subtrahenda itaque scrupula 8', 26".

Novilunium verum physico tempore hora 7, 44', Lutetiæ: at Constantinopoli hora 9, 52'.

Ascensio recta veri loci 4, 0, 42'. Ascensio meridianæ sectionis, 2, 28, 42'. in Geminorum 29.

Parallaxis longitudinis tempore veræ conjunctionis 25', 30".

Motus horarius verus 28', 33". Itaque parallaxis postulat horam 0, 54'. & Novilunium apparens incidit Constantinopoli hora 8. 58'.

Parallaxis longitudinis tempore apparentis est 32', 38". major antecedente scrupulis 7', 8". Proinde prioris tempus est hora 1, 14'.

Novilunium apparens hora 8, 38'.

| | |
|---|---|
| Parallaxis ad hoc tempus | Longitudinis, 35', 52".<br>Latitudinis, 20, 0. |

Medius motus latitudinis ad tempus apparentis, 5, 28, 38', 1".

Verus motus 5, 24, 34', 31". Latitudo vera borealis 28', 7".

Apparens borealis 8', 7".

| | | |
|---|---|---|
| Semidiameter | Solis, 15' 8"<br>Lunæ, 13 10 | Summa 28', 18". |

Differentia apparentis latitudinis & summæ semidiametrorum, 20', 11".

D I O I T I 8.

Parallaxis una hora ante apparentem syzygiam major est ea, quæ apparenti congruit, scrupulis 5, 47'. Est enim 41', 39". At hora una post apparentem minor est scrupul. 8'. circiter. Motus igitur horarius ante apparentem est 23'. post apparentem 21'.

| | | |
|---|---|---|
| Quadratum summæ semidiametrorum, | 2883204" | Differentia 26466035". |
| Quadratum latitudinis apparentis, | 236179 | |

Radix differentiæ 1626", sive 27', 6". quæ quatenus incidentiæ scrupula sunt, apparenti motu conficiuntur hora 1, 10'. ut autem emersionis sunt, hora 1, 17'.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Initium defectionis Constantinopoli, | hora | 7 | 48' | post mediam noctem. |
| Medium defectionis, | hora | 8 | 38 | |
| Finis, | hora | 9 | 55 | |
| Duravit, | horas | 2 | 27 | |

Oritur Sol in illo situ horis æquabilibus 4, 37', post mediam noctem. Proinde singulæ horæ καιρικαὶ dant æquinoctialem 1, 13'. circiter. adeóque hora tertia diei cœpit, horâ æquabili 7, 3', ut meritò scripserit Idatius ab hora diei tertia obscurari cœpisse. Desiit autem labente hora diei quinta. Ceterum cùm idem referat, in speciem Lunæ quintæ Solem deminui cœpisse, satis hoc ad delineationem nostram congruit. Denique nos calculum hujus defectionis ad situm Constantinopolitanæ urbis direximus. quod illius tempus ab Idatio definitum idipsum postulare videbatur. Nam neque Romæ, nedum in Gallæcia satis congruebat. Potuit autem Idatius, si minùs Constantinopoli tum erat, ab iis certè, qui illic erant, memoriæ traditam Solaris deliquii quantitatem notare. Nam ad Gallæciæ tractum nequaquam illius descriptio convenit.

☉ 27.

*Calculus plenilunii ecliptici, quod contigit anno Christi* DLXXXI, *Childeberti junioris sexto.*
Lib. 31. c. XLVIII. *Aureus numerus* XII, *Cyclus Solis* II, *E.*

Oppositio media Lutetiæ facta est Aprilis IV, feria VII, hora post mediam noctem 12,56′. Ad quod tempus hi motus æquales colliguntur.

| Longit. Solis. | Anom Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latit. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 0 14 59 25 | 9 26 45 54 | 2 1 31 54 | 11 19 41 34 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæresis | Solis, 1 47′ 49″ A<br>Lunæ, 4 18 51 S | Summa 6 6′ 40″ | Tempus hor. 12 2′ A |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Anomalia | S. G. ′ ″<br>Lunæ, 9 27 15 33<br>Solis, 2 8 4 56 | Prosthaph. 1 47′ 20″ A<br>Prosthaph. 4 33 54 S | Summa 6 21′ 14″ | Horæ 12 31′ A |

Oppositio vera contigit Aprilis V, feria VII, hora 1, 27′. post mediam noctem.

Medius locus Solis tempore veræ Oppositionis, Sign. 0, 15, 30′, 15″.

Verus locus Solis, Sign. 0, 17′, 17′, 35″. Addenda scrupula 5′, 22″.

Ergo Plenilunium physico tempore contigit hora 1, 32′.

Motus latitudinis medius, Sign. 11, 26, 35′, 33″. Subtracta prosthaphæresi Lunæ.

Verus motus latitudinis est 11, 22, 1′, 39″. Latitudo borea 41′, 30″.

Semidiameter { Lunæ, 16′ 33″ ; Umbræ, 43 33 } Summa 60′ 6″.

Detracta latitudine de summa semidiametrorum, restant 18′, 52″.

DIGITI $6\frac{11}{17}$, id est ferè septem.

Quadratum semidiametrorum, 13003236″ ; Quadratum latitudinis apparentis, 6200100 } Differentia 6803136″.

Radix quadrata differentiæ 2933″, sive 48′, 53″, quæ sunt incidentiæ scrupula.

Motus horarius verus 29′, 9″. Ergo scrupulis 48′, 53″. competit hora 1, 41′. Tota ergo duravit horas 3, 22′.

| | | |
|---|---|---|
| Initium defectionis, | hora 23 53′ | post noctem med. diei IV. Ap. |
| Medium, | hora 1 32 | post noctem med. Apr. V. |
| Finis, | hora 3 13 | post noctem med. Apr. V. |
| Duratio tota, | horarum 3 22 | |
| Examen Plenilunii ecliptici. | | |
| | S. G. ′ ″ | |
| Motus Solis medius, | 0 15 30 15 | |
| Medius motus Lunæ à Sole, | 6 6 21 28 A | |
| Media distantia Lunæ ab æquin. | 6 21 51 43 | |
| Prosthaphæresis Lunæ. | 0 4 33 54 S | |
| Vera distantia Lunæ, | 6 17 17 49 | |
| Verus Solis locus, | 0 17 17 35 S | |
| Residuum, | 6 0 0 14 | |

Distat ab exacta oppositione scrupulis secundis 14′, quod est perleve.

☉ 28.

*Calculus ecliptici Plenilunii, quod contigit anno Christi* DLXXXII, *anno Childeberti junioris* VII, *ut refert Gregorius Turon. lib.* V, *cap.* XXI.
Lib. 31. c. XLVIII. *Aureus numerus* XIII, *Cyclus Solis* III, *lit. D.*

Oppositio media facta est Lutetiæ Martii XXIV, feria 3, hora 21, 44′ à media nocte. Ad quod tempus, medii motus ii sunt.

Longit.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latitu. |
|---|---|---|---|
| S. G. | S. G. | S. G. | S. G. |
| 0 4 16′ 1″ | 9 16 2′ 30″ | 0 11 19′ 54″ | 11 27 44′ 34″ |

| | | |
|---|---|---|
| Prosthaphæresis {Solis, 1 56′ 49″ A; Lunæ, 0 57 9 S} | Summa 2 53′ 58″ | Tempus horæ. 5 40′ A |
| Anomalia {Solis, 9 16 16′ 18″; Lunæ, 0 14 24 59} | Prosthaphær. 1 56′ 15″ S; Prosthaphær. 1 12 24 S} Summa 3 8′ 39″ | Hor. 6 12′ A |

Vera igitur oppositio Lutetiæ facta est Martii xxv, feria iv, hora post noctem mediam 3, 56′.
Verus locus Solis est in gradu Arietis, 6, 26′, 48″.

Motus latitudinis medius ad tempus oppositionis veræ est Signorum 0, 1, 9′, 38″. Verus motus Sign. 11, 29, 57′, 14″. Latitudo vera borealis est 0.

Semidiametri {Lunæ, 16′ 1″; Umbræ, 42 38} Summa 58′ 39″.

Detracta latitudine 0, manet integra summa semidiametrorum.

Ergo Digiti ecliptici 22 $\frac{1}{12}$.

Quadratum summæ est 12320100″, cujus radix 3510″, sive 58′, 30″.
Motus horarius verus est 27′, 16″. Ergo scrupula 58′, 30″. Luna conficit intervallo horarum 2, 9′. Duratio tota hor. 4, 18′.

Rursus semidiametrorum umbræ & Lunæ differentia est 26′, 37″. Hujus quadratum 2550409″. radicem habet 1597″, sive 26′, 37″. cui debentur horaria scrupula 58′, 35″ ferè. Tanta est dimidia mora. Tota igitur exigit horas 1, 57′, 10″.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Initium eclipsis Lutetiæ, | hora | 1 47′ | post mediam noctem. |
| Medium, | hora | 3 56 | |
| Finis, | hora | 6 5 | |
| Tota in umbram subiit, | hora | 2 57 25″ | |
| Emergere ex umbra cœpit, | hora | 4 54 35 | |
| Delituit igitur in umbra, | horam | 1 48 | |
| Tota defectio tenuit, | horas | 4 18 | |
| Examen Plenilunii ecliptici. | | | |
| | S. G. ′ ″ | | |
| Medius Solis locus, | 0 4 31 23 | | |
| Medius locus Lunæ, | 6 3 9 59 A | | |
| Media distantia Lunæ ab æquin. | 6 7 41 22 | | |
| Prosthaphæresis Lunæ, | 0 1 13 52 S | | |
| Vera distantia Lunæ, | 6 6 27 30 | | |
| Verus Solis locus, | 0 6 28 0 S | | |
| Residuum, | 5 29 59 30 | | |

Desunt scrupula secunda 30″. quod nullius est momenti. Rectè igitur calculus cessit.

☉ 29.

*Calculus secundi deliquii lunaris, quod accidit anno Christi* DLXXXII, *Childeberti junioris* VII. *Aureus numerus* XIII, *Cyclus Solis* III, *D.* Lib. XI. CXLVIII.

Oppositio media Lutetiæ Parisiorum facta est Septembris XVIII, feria VI, hora 2, 8′, post mediam noctem Ad quod tempus æquales motus ita colliguntur.

 Longit.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latit. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 5 28 54 19 | 3 10 40 48 | 5 16 13 54 | 6 1 46 4 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæreses | Solis, 2 1′ 24″ S<br>Lunæ, 1 13 14 S | Different. 0 48′ 10″ | Tempus hor. 1 35′ 0 S |
| Anomalia | Solis, 3 10 36′ 54″<br>Lunæ, 5 15 22 11 | Prosthaph. 2 1′ 25″ S<br>Prosthaph. 1 17 44 S | Differentia 0 43′ 41″ — Horæ 1 26′ S |

Vera igitur Oppositio Septembris XVIII, feria VI, hora 0,42′. à media nocte.

Verus locus Solis in gradu Virginis 26,49′,22″. Ergo ad æquationem dierum, subtrahendum scrupulum 1′. de tempore veræ Oppositionis: ut sit hora 0,41′.

Motus latitudinis medius tempore veræ oppositionis, est Signorum 6, 0, 58′, 39″. Subtracta prosthaphæresi Lunæ, verus motus existit Signorum 5,29,41′,0″. Latitudo Lunæ, 1′, 39″. Borea.

Semidiametri { Lunæ, 17′ 58″ ; Umbræ, 46 15 } Summa 64′ 13″.

Deducta latitudine Lunæ de summa semidiametrorum, restant 62′, 34″. Proinde

DIGITI ECLIPTICI 21.

Quadratum summæ semidiametrorum, 14845609″ ; Quadratum latitudinis Lunæ, 9801 } Differentia 14835808″.

Radix quadrata differentiæ est, 3852″, sive 64′, 12″. ferè, quæ sunt scrupula incidentiæ.

Motus horarius verus 33′, 12″. Igitur incidentiæ scrupula postulant horam 1, 56′. ferè. Tota itaque duravit horas 3, 52′.

Differentia semidiametrorum umbræ & Lunæ 26′, 37″. cujus quadratum 2550409″. differt à quadrato latitudinis scrupulis 2540608″. Horum radix 1538″, sive 25′, 38″. scrupula dimidiæ moræ. quibus congruunt horaria scrupula 46′. Tota ergo mora tenuit horam 1, 32″.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Initium proinde defectionis Sept. XVII. | hora | 22 45′ | |
| Medium Septemb. XVIII, | hora | 0 41 | post mediam noctem Septembr. XVII. |
| Finis defectionis Sept. XVIII, | hora | 2 37 | |
| Tota in umbram immergi cœpit, | hora | 23 55 | |
| Emergere ex umbra cœpit post horam, | | 1 27 | à med. noct. Sept. XVIII. |
| Delituit igitur in umbra horam, | | 1 32 | |
| Tota defectio tenuit horas, | | 3 52 | |

| Examen calculi nostri. | S. G. ′ ″ |
|---|---|
| Motus Solis medius, | 5 28 50 47 |
| Medius motus Lunæ à Sole, | 5 29 16 19 A |
| Media distantia Lunæ ab æquin. | 11 28 7 6 |
| Prosthaphæresis Lunæ, | 0 1 17 44 S |
| Vera distantia Lunæ, | 11 26 49 22 |
| Verus Solis locus, | 5 26 49 23 S |
| Distantia luminarium, | 6 0 0 0 |

Nihil igitur epilogismis nostris exactius.

* 43.

*Calculus Novilunii ecliptici, quod anno Christi* DXC, *Childeberti* XV. *contigisse refert Gregorius Turonensis.*

*Aureus numerus* 12, *Cyclus Solis* 21, *lit. A.*

Novilunium medium Lutetiæ commissum est Octobris IV, feria IV, hora 9, 12′, 33″. à media nocte. Ad quod tempus æquales ii motus eruuntur.

Longit.

| Longit. Solis | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus Latitu. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 6 15 2 16 | 3 26 37 52 | 1 4 59 31 | 5 23 28 27 |

| | | |
|---|---|---|
| Prosthaphæresis { Solis, 1 51′ 30″ S; Lunæ, 2 43 11 S } | Differentia 0 51′ 41″ | Tempus horæ 1 42′ A |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Anomalia { Solis, S. G. 3 26 42′ 3″; Lunæ, 1 5 55 2 } | Prost. 1 51′ 26″ S; Prost. 2 51 30 S | Differentia 1 0′ 4″ | Horæ 1 58′ A |

Novilunium verum Octobris IV, feria IV, hora 11, 10′,33′.

Verus locus Solis 6, 13, 15′,41″. Itaque addenda 4′, 16″, ut Novilunium verum physico tempore inciderit in horam 11,14′,49″.

Ascensio recta veri loci 6, 14′, 22″. de qua detrahendi gradus 12, 15′, quia meridiem præcedit hora 0,49′.

Meridianæ sectionis Ascensio recta 6, 2, 7′. Libræ gradus 2, 17′.

Parallaxis { Longitudinis 23′, 48″; Latitudinis 39, 20 }

Motus horarius est 28′. Unde scrupul. 24′. perambulavit Luna hora 0, 51′, 28″. ferè.

Apparens ergo Novilunium, hora 10, 53′, 21″.

Parallaxis ad hoc tempus repetita { Longitudinis 30′ 28″.; Latitudinis 35 48. }

Differentia parallaxeon longitudinis 6′, 40″. detrahenda de priori parallaxi: ut residua sint 17′. quæ cum scrupulis horariis 51′. peragrentur, debetur parallaxi integræ hora 1, 10′. Novilunium igitur visum hora 10,4′,49″.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 33′ 45″; Latitudinis 35 30 }

Motus latitudinis medius est 5, 23, 55′. Verus autem 5, 21, 5′, 45″.

Latitudo vera borealis, 46′, 8″. Deducta parallaxi latitudinis apparens latitudo, 10′, 38″.

Semidiametri { Solis, 15′ 42″; Lunæ, 12 58 } Summa 28′, 40″.

Deducta latitudine apparenti de summa semidiametrorum, restant 18′, 2″.

DIGITI ECLIPTICI 7. ferè.

Quadratum semidiametrorum est, 2958400″; Quadratum latitudinis apparentis, 407044 } Differentia 2551356″.

Radix differentiæ 1597″, sive 26′, 37″. quæ motu horario vero perambulat Luna spatio horæ 0, 58′. ferè.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Initium defectionis, | hora 9 | 7′ | post mediam noctem. |
| Medium, | hora 10 | 5 | post mediam noctem. |
| Finis, | hora 11 | 3 | post mediam noctem. |
| Duravit motu vero, | horam 1 | 56 | |

* 44

*Calculus Novilunii ecliptici, quod Theophanes anno* IX. *Mauricii verno tempore contigisse refert, cùm in expeditionem profectus est, anno Christi* DXCII.

*Aureus numerus* IV, *Cyclus Solis* XIII, *F E.*

Novilunium medium Lutetiæ Parisiorum accidit Martii XVIII, feria 3, hora post mediam noctem 22, 26′. Constantinopoli verò Martii XIX, feria 4, hora 0, 34′.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus Latitu. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 11 28 57 33 | 9 10 31 46 | 4 19 41 36 | 0 5 32 42 |

| | | |
|---|---|---|
| Prosthaphæresis { Solis, 2 0′ 0″ A; Lunæ, 3 17 37 S } | Summa 5 17′ 37″ | Tempus horæ 10 25′ A |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Anomalia { Solis, 9 10 37′ 26″; Lunæ, 4 25 21 50 } | Prosth. 1 59′ 38″ A; Prosth. 2 54 0 S | Summa 4 53′ 38″ | Hor. 9′ 38″ A |

Novilunium verum Constantinopoli Martii XIX, feria IV, hora 10, 12′. post noctem mediam.

Medius locus Solis 11,29,21′, 18″. Verus autem 0, 1, 20′, 56″. Ob dierum æquationem nihil addendum, aut subtrahendum est.



Ascensio

Aſcenſio recta veri loci 0, 1, 15′. Subtractis gradibus 27, fit meridianæ ſectionis Aſcenſio 11, 4, 15′. in gradu 2, 14′. Piſcium. Sumatur altitudo poli graduum 42. Solis altitudo tum erat graduum 41, 56′.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Angulus parallacticus | Longitudinis, 3′ 23″. | Parallaxis 2′ 40″ |
| | Latitudinis, 86 37. | Parallaxis 45 0 |

Anomalia coæquata Sign. 4, 22, 28′. Motus horarius verus 32′, 41″. Igitur parallaxi 2′, 40″. competunt ſcrup. horaria 6′. Novilunium apparens hora 10, 6′.

Motus latitudinis medius 0, 10, 48′, 1″. Verus 0, 7, 51′, 56″.

Latitudo vera borealis 40′, 48″. quæ de parallaxi latitudinis deducta relinquit apparentem latitudinem auſtralem 4′, 12″.

| | | |
|---|---|---|
| Semidiameter | Solis, 15′ 24″ | Summa 29′ 36″ |
| | Lunæ, 14 12 | |

Differentia latitudinis apparentis & ſummæ ſemidiametrorum, 25′, 24″.

D i g i t i 10.

| | | |
|---|---|---|
| Quadratum ſummæ ſemidiametrorum, | 3154173″ | Differentia 3090672″ |
| Quadratum apparentis latitudinis, | 63504 | |

Radix differentiæ 1758″, ſive 29′, 18″. quæ ſunt ſcrupula incidentiæ.

Parallaxis longitudinis ad horam unam ante apparentem eſt 11′, major illa, quæ eſt apparentis tempore, ſcrupulis 8′, 15″. quibus ablatis de motu horario vero, relinquitur apparens motus horarius 24′, 26″. Quare incidentiæ tempus eſt hora 1, 11′. Rurſus parallaxis una hora poſt apparentem eſt 6′, 34″.

Quoniam autem apparentis tempore nonageſimus gradus diſtat à vero loco Orientem verſus gradibus 3, 45′, emerſionis tempus partim in Orientali, partim Occidentali parte conſumitur. Ad hunc itaque modum ex doctrina Canonis x, cap. xii. negotium conficies. Gradus 3, 45′. ex diurno motu poſtulant horaria ſcrupula 16′. Ea porrò ratione motus horarii veri lunaris exigunt ſcrupula 8′, 43″. Sed ablata parallaxi, quæ apparenti ſyzygiæ convenit, eſtque 2′, 40″, de vera evectione, reſtant 6′, 3″. quæ Luna peragrat horariis ſcrupulis 16′. Igitur de ſcrupulis emerſionis 29′, 18″. ablatis 6′, 3″, ſuperſunt 23′, 15″: quæ à nonageſimo gradu uſque ad horam unam poſt apparentem ſynodum Luna perambulat; nempe reſiduo ſcrupulorum horariorum 16′. ad horam integram, quæ ſunt ſcrupula 44′. Si ergo de 23′, 15″. detrahas 6, 34″, quæ eſt parallaxis ad horam 1. poſt apparentem, reliqua ſunt 16′, 41″, quæ conficit Luna intervallo horæ 1, 44′. Proinde ſcrupula 23′, 15″. poſtulant horam 1, 1′. quibus adjuncta ſcrupula horaria 16′. priora conficiunt emerſionis tempus horam 1, 17′.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Initium igitur apparentis ſynodi, | hora 8 54′ | poſt mediam noctem. |
| Medium, | hora 10 6 | |
| Finis, | hora 11 23 | |
| Duravit, | horas 2 29 | |

Eadem eclipſis Lutetiæ Pariſiorum cœpit hora 6, 47′. à media nocte diei xix. Martii. Medium autem contigit hora 7, 35′. Finis hora 8, 13′. Tenuit horam 1, 36′. apparente motu, fuitque digitorum 6, 20′. circiter.

Hæc illa videtur eclipſis, cujus meminit Fredegarius in Appendice Gregorii Turonenſis, quam anno Gunthchramni xxxii. accidiſſe refert, ut in calce Operis hujus obſervavimus.

---

✱. 45.

*Eclipſis Solis, quam anno octavo Theodorici, & Theodeberti regum Francorum accidiſſe memoriæ prodidit Fredegarius in Appendice Gregorii Turon. qui fuit annus Chriſti* DCXII.

*Aureus numerus* XV, *Cyclus Solis* XXIV, *F.*

Novilunium medium Lutetiæ contigit Auguſti xii, feria 2, hora 5, 57′, 15″. poſt meridiem. Ad quod tempus medii motus ita colliguntur.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latitu. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 4 23 0 33 | 2 4 23 5 | 5 29 51 52 | 0 10 7 15 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Proſthaphæreſis | Solis, 1 48′ 58″ S | Differentia 1 48′ 15″ | Tempus horæ 3 34′ S |
| | Lunæ, 0 0 43 S | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Anomalia | S. G. ′ ″ Solis, 2 4 14 17 | Proſt. 1 48′ 49″ S | Differentia 1 37′ 36″ | Horæ 3 12′ S |
| | Lunæ, 5 27 55 22 | Proſt. 0 11 13 S | | |

Novilunium verum Auguſti xii, feria 2, hora 2, 47′. à meridie.

Medius locus Solis, 4, 22, 52′, 79″. Verus, 4. 21, 3′, 50″. Sublatis ſcrupulis 9′, 37″, Novilunium phyſico tempore hora 2, 37′.

Aſcenſio recta veri loci, 4, 13, 27′. Aſcenſio meridianæ ſectionis 6, 2, 42′: in gradu Libræ 3.

Parallaxis longitudinis ad tempus veræ ſyzygiæ 12′, 30″. Motus horarius verus 33′, 24″. Igitur parallaxis exigit ſcrupula horaria 22′: & Novilunium apparens commiſſum eſt hora 2, 59′. poſt meridiem.

Parallaxis

Parallaxis ad tempus apparentis in { Longitudinem 14′ 41″ / Latitudinem 44 38 }

Differentia parallaxeon longitudinis est 2′ 11″. Proinde de exquisita distantia veræ & apparentis syzygiæ sunt scrupula horaria 26′.

Novilunium apparens hora 3, 3′. post meridiem.

Motus medius latitudinis tempore apparentis, 0, 8, 31′, 19″. Verus 0, 8, 19′, 1″.

Latitudo vera borea 43′, 7″ Apparens australis 1′, 31″.

Semidiameter { Solis, 15′ 18″ / Lunæ, 14 24 } Summa 29′ 42″.

Differentia summæ semidiametrorum & apparentis latitudinis, 28′, 11″.

DIOITI 11, 20′.

Quadratum summæ semidiametrorum, 3175524″ / Quadratum latitudinis apparentis, 8281 } Differentia 3167243″.

Radix differentiæ 1779″, sive 29′, 30″. quæ sunt incidentiæ scrupula. quibus apparente motu competit hora 1.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Initium eclipsis Lutetiæ, | hora 2 3′ | } à meridie. | |
| Medium, | hora 3 3 | | |
| Finis, | hora 4 3 | | |
| Duravit, | horas 2 0 | | |

---

* 46.

*Calculus solaris deliquii, cujus Beda meminit lib.* III. *Hist. Angl. cap.* XXVII; *quam die* III. *mensis Maii hora circiter diei* X. *accidisse memorat. Sed legendum die* I. *mensis Mai. anno Christi* DCLXIV.

*Aureus numerus* XIX, *Cyclus Solis* I, *G F.*

Novilunium medium Lutetiæ contigit Mai. 1, feria IV, hora 5, 21′. Londini verò in Anglia hora 5, 5′. post mediam noctem. ad quod tempus medii motus ita colliguntur.

| Longit. Solis. | Anomal. Solis. | Anomal. Lunæ. | Motus latitud. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 1 14 8 0 | 10 22 30 4 | 4 8 11 16 | 0 3 40 52 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæresis { Solis, 1 12′ 38″ A <br> Lunæ, 3 58 56 S } | Summa 5 11′ 34″ | Tempus horæ 10 13′ A | |
| Anomalia { Solis, 10 22 55′ 14″ <br> Lunæ, 4 13 44 58 | Prosth. 1 11′ 48″ A <br> Prosth. 3 40 11 S } | Summa 4 51′ 59″ | Hor. 9 35′ A |

Novilunium verum Londini Maii 1, feria IV, hora 2, 40′. à meridie.

Medius locus Solis in Tauri gradu 14, 31′, 37″. Verus in gradu 15, 43′, 25″. Itaque scrupula 10′. addenda sunt.

Novilunium verum physico tempore hora 2, 50′. post meridiem. quibus competunt gradus 42, 30′.

Ascensio recta veri loci, Sign. 1, 13, 14′. Additis gradibus 42, 30′, meridianæ sectionis ascensio Sign. 2, 25, 44′, in Geminorum 26′. Sumatur altitudo poli graduum 52. Nam Londini est grad. 52, 30′. Distantia veri loci à nonagesimo gradu, est grad. 41, 14′. Quippe gradus 90. repetitur in Geminorum 26, 57′. Altitudo Solis 41, 21′.

Angulus parallacticus { Longitudinis, 50′ 29″ / Latitudinis, 39 31 }

Distantia Lunæ à centro eccentrici 98185.

Parallaxis Solis in verticali, 2′. Lunæ verò 47′. Ejusdem ergo parallaxis à Sole, quæ & μηκοπαλλατὶς, est 45′.

Parallaxis distributa in { Longitudinem 34′ 43″ / Latitudinem 28 37 }

Anomalia Lunæ coæquata est Sign. 4, 10, 5′. Motus horarius verus est 32′, 16″. Unde scrupul. 35′. exigunt horam 1, 5, 30″. quo spatio apparens syzygia veram sequitur.

Rursus ad tempus apparentis Parallaxis in { Longitudinem 41′ 0″ / Latitudinem 28 37 }

Differentia

Differentia parallaxeon longitudinis 6′, 17″. quâ subtractâ de priori longitudinis, relinquuntur 17′, 26″. Ergo tota prior postulat horam 1, 22′.

Novilunium apparens Londini hora post meridiem 4, 12′.

Parallaxis ad id tempus { Longitudinis 43′, 0″ ; Latitudinis 29, 20 }

Motus medius latitudinis tempore apparentis, 0, 9, 48′, 33″.
Verus, 0, 6, 10′, 8″. Latitudo borealis 31′, 1″.

Deducta parallaxi latitudinis tertiò reperta, relinquitur apparens borea latitudo, 2′, 41″.

Semidiameter { Solis, 15′ 6″ ; Lunæ, 14 5 } Summa 29′, 11″. major latitudine apparente scrupulis 26′ 30″.

D I G I T I 10, 20′.

Quadratum summæ semidiametrorum 3066001″ ; Quadratum apparentis latitudinis, 25921 } Differentia 3040080″.

Radix differentiæ 1743″, sive 29′, 3″, scrupula incidentiæ & emersionis.
Parallaxis longitudinis hora una ante apparentem est 37′, 12″, minor ea, quæ est apparentis tempore, scrupulis 5′, 48″. quæ detrahenda sunt de motu horario vero: ut sit apparens horarius scrupulorum 26′, 28″. quo quidem si incidentiæ scrupula 29′, 11″. metiamur, existet hora 1, 5′.
Parallaxis hora una post apparentem est 47′, 36″, minor eâ, quæ apparenti congruit, scrupulis 4′, 36″. Itaque scrupula emersionis exigunt horam 1, 2′.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Initium igitur defectionis, | hora 3 | 7′ | post meridiem. |
| Medium, | hora 4 | 12 | |
| Finis, | hora 5 | 14 | |
| Duravit, | horas 2 | 7 | apparenti tempore. |

Arcus semidiurnus est horarum 7, 28′. Oritur enim Sol hora 4, 32′. Londini. Hora καιρικὴ continet horam æquinoctialem 1, 14′. ferè. Quare æquabiles horæ 4, 12′. dant καιρικαὶ tres & 30′. circiter. Proinde rectissimè cum Bedæ observatione calculus noster congruit. Nam circa x. diurnam Sol obscuratus dicitur.

---

*. 47.

*Calculus deliquii Solaris, quod anno* XX. *Constantini Copronymi contigisse auctor est Theophanes, idque Augusti* XV, *feria* VI, *hora* 10. *Annus erat Christi* DCCLX.

*Aureus numerus* 1, *Cyclus Solis* XIII, *F. E.*

Novilunium medium Lutetiæ Augusti XVI, feria VII, hora 3, 48′. à media nocte. Constantinopoli verò, hora 5, 56′.

| Longit. Solis. | Anomal. Solis. | Anomal. Lunæ. | Motus latitud. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 4 28 17 23 | 2 6 58 33 | 9 5 51 48 | 5 22 17 46 |

| | | |
|---|---|---|
| Prosthaphæresis { Solis, 1 51′ 26″ S ; Lunæ, 4 55 49 A } | Summa 6 47′ 15″ | Tempus horæ 13 22′ S |
| Anomalia { Solis, S. G. 2 6 25′ 37″ ; Lunæ, 8 28 35 12 } | Prosth. 1 50′ 55″ S ; Prosth. 4 58 26 A } Summa 6 49′ 21″ | Hor. 13 26′ S |

Novilunium verum Augusti XV, feria 6, hora 4, 30′. à meridie, Constantinopoli.
Medius locus luminarium in Leonis 27, 34′, 17″. Verus in 25, 43′, 22″.
Novilunium verum physico tempore, subtractis 9′, hora 4, 21′. à meridie.
Ascensio veri loci 4, 28, 1′. Ascensio meridianæ sectionis 7, 3, 16′. in Scorpii gradu, 5, 34′. Nonagesimus gradus in Libræ 9, 45′.
Altitudo Solis Constantinopoli 26, 57′.

Angulus parallacticus { Longitudinis 29′ 27″ ; Latitudinis 60 33 }

Distantia Lunæ à centro 100327″. Parallaxis in verticali Solis 3′, Lunæ 53′. Μηνοσκαιὲς 50′. Ergo parallaxis longitudinis 24′, 35″. Per anomaliam Lunæ coæquatam habetur motus horarius verus 30′, 15″. Unde parallaxis longitudinis aufert scrupula horaria 49′. Novilunium apparens hora post meridiem 5, 10′.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 25′ 58″ ; Latitudinis 47 21 }

Differentia parallaxeon longitudinis 1′, 23″. Ergo addenda scrupula horaria 2′.
Novilunium apparens hora 5, 12′. post meridiem.
Motus latitudinis medius 5, 15, 16′, 37″. Verus 5, 20, 15′, 3″.
Latitudo vera borealis, 50′, 29″. Apparens borealis, 3′, 8″.

Semidiameter { Solis, 15′ 18″ ; Lunæ, 13 28 } Summa 28′ 46″. major apparenti latitudine scrupulis 25′ 38″

D I G I T I 10.

Quadra-

Quadratum summæ semidiametrorum, 1979076″ } Differentia 1943732″.
Quadratum latitudinis apparentis, 35344 }

Radix differentiæ 1716″, sive 28′, 36″, quæ sunt incidentiæ scrupula.

Parallaxis hora una ante apparentem minor est ea, quæ apparentis tempore contigit, scrupulis ferè 1′, 30″. At hora una post apparentem major scrupulis 30″. Ideo motus horarius apparens utrobique est 29′, & horæ duæ toti eclipsi tribuuntur.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Initium ergo defectionis Constantinopoli, hora | 4 | 12′ | post meridiem. |
| Medium defectionis, hora | 5 | 12 | |
| Finis, hora | 6 | 12 | |
| Duravit, horas | 2 | 0 | |

Arcus semidiurnus est 6, 52′. Quamobrem hora καιρικὴ æquinoctialem horam cum scrup. 9′ ferè obtinet. Accidit itaque Constantinopoli initium defectionis post horam x. καιρικήν. Sed alibi fortasse, quàm Constantinopoli, notatum id tempus; utputà in Italia: ubi medium eclipsis hora x. diei contigit.

* 48.

*Calculus defectionis Solaris, quæ anno* VII. *Constantini Irenes filii contigit: ut refert Theophanes, & Cedrenus: qui hora diei quinta conspecta asserunt: hic etiam feria* 1, *Septembris* IX. *Sed leg.* XVI.

*Annus Christi* 787. *Aureus numerus* IX, *Cyclus Solis* XII, *G.*

Novilunium medium contigit Septembris XVI, feria 1, hora post mediam noctem 21, 45′. Lutetiæ. Constantinopoli 23, 53′. Ad quod tempus medii motus ita colliguntur.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latit. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 1 29 2 48 | 3 7 16 1 | 9 14 27 13 | 0 6 55 19 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæresis { Solis, 2 2′ 19″ S | Lunæ, 4 46 52 A } | Summa 6 49′ 11″ | Tempus hor. 13 26′ S |
| Anomalia { Solis, 3 6 42′ 5″ | Lunæ, 9 7 8 27 | Prosth. 2 2′ 28″ S / Prosth. 4 55 0 A } Summa 6 57′ 28″ | Hor. 13 42′ S |

Novilunium verum Septembris XVI, feria 1, hora 10, 11′. Constantinopoli post noctem mediam.

Medius locus luminarium in Virginis gradu 28, 29′. Verus in 26, 27′.

Novilunium verum physico tempore subtracto 1′, hora 10, 10′.

Ascensio recta veri loci, 5, 26, 46′. Detractis gradibus 27, 30′, Ascensio meridianæ sectionis, 4, 29, 16′. cui respondet Leonis gradus 27. Nonagesimus gradus in Leonis 11, 9′.

Altitudo Solis, 43′, 8″. Parallaxis Solis 2′, Lunæ in verticali 45′. Μηκοπαράλλαξις 43′. Ea distributa dat Parallaxin longitudinis 33′, 20″.

Anomalia coæquata, 9, 12, 3′. Motus horarius verus 29′, 49″. Ergo scrupula 33′, 20″. dant horam 1, 9′, & Novilunium incidit in horam 9, 1′. a media nocte.

Parallaxis longitudinis ad id tempus 42′, 22″. major est priore scrupulis 9′, 2″. Unde prior parallaxis exigit horam 1, 27′.

Novilunium apparens accidit hora 8′, 43″.

Motus latitudinis medius 11, 28, 33′, 41″. Verus, 0, 3, 29′, 24″.

Latitudo vera borealis 18′, 6″. Apparens australis 3′, 39″.

Semidiametri { Solis, 15′ 32″ / Lunæ, 13 26 } Summa 28′, 58″

Ablata latitudine apparenti de summa semidiametrorum, restant 25′, 19″.

DIGITI 9, 47′.

Quadratum summæ semidiametrorum, 3020644″ } Differentia 2972683″.
Quadratum latitudinis apparentis, 47961 }

Radix differentiæ, quæ sunt incidentiæ scrupula, 1724″, vel 28′, 44″.

Parallaxis hora una ante apparentem synodum est 51′, 16″, & major est ea, quæ in apparentem convenit, scrupulis 6′, 6″. Proinde motus horarius apparens est 23′, 49″. Eadem ratio parallaxeos est ad horam 1. post apparentem. Igitur horam 1, 12′. dimidia eclipsis tenuit apparenti tempore.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Initium ergo defectionis, hora | 7 | 31′ | post mediam noctem. |
| Medium defectionis, hora | 8 | 43 | |
| Finis, hora | 9 | 55 | |
| Duravit, horas | 2 | 24 | |

Theophanes ait incidisse defectionem istam τῆς θείας λειτουργίας ἐπιτελουμένης, *interim dum sacra Liturgia celebratur.* Tametsi hora quinta, quàm præfinit, neque ad nostrum, neque ad Prutenicum calculum satis conveniat: nisi alibi quàm Constantinopoli notata sit: ut ad proximè superiorem diximus.

⊙ 30.

*Plenilunium eclipticum, quod anno Christi* DCCCVI, IV. *Non. Septembris accidisse testatur Aimoinus lib.* IV, *cap.* XCV, *& Regino.*

*Aureus numerus* IX, *Cyclus Solis* III, *lit. D.*

Plenilunium medium Lutetiæ contigit Septembris 1, feria 3, hora post meridiem 7, 56′. Ad quod tempus medii motus ita computantur.

| Longit. Solis. | Anom Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latitud. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 5 14 34 34 | 2 22 23 15 | 1 8 28 46 | 5 29 10 5 |

Prosthaphæreses {Solis, 2 1′ 3″ S; Lunæ, 3 1 49 S} Differentia 1 0′ 46″ | Tempus horæ 2 0′ A

Anomalia {Solis, 2 22 28′ 15″; Lunæ, 1 9 34 5} | Prost. 2 1′ 6″ S; Prost. 3 6 9 S} Differentia 1 5′ 3″ | Horæ 2 8′ A

Plenilunium verum Septembris 1, hora post meridiem 10, 4′.

Medius locus Solis, 5, 14, 39′, 50″. Verus, 5, 12, 38′, 44″. Demenda scrupula 5′, 28″. Plenilunium physico tempore hora 9, 59′.

Medius latitudinis motus 6, 0, 20′, 40″. Verus 5, 27, 14′, 31″. Latitudo borea, 14′, 18″.

Semidiameter Lunæ, 16′, 12″. Umbræ (dempta variatione, quæ est 30″) semidiameter est 42′, 49″. Summa ambarum semidiametrorum, 59′, 1″.

Differentia latitudinis & summæ 44′, 43″.

DIGITI 16½.

Quadratum summæ semidiametrorum, 12538681″ }
Quadratum latitudinis apparentis, 736154 } Differentia 11802527″.

Radix differentiæ 3436″, sive 57′, 16″, quæ sunt incidentiæ scrupula.

Motus horarius 28′, 13″. Debentur ergo incidentiæ horæ 2, 4′. ac totidem emersioni.

Scrupula moræ dimidiæ sunt 22′, 27″. quibus competit hora 0, 48′.

| | | |
|---|---|---|
| Initium defectionis Lutetiæ, | hora 7 57′ | post meridiem. |
| Medium, | hora 9 59 | |
| Finis, | hora 12 1 | |
| Tota in umbram subiit, | hora 9 11 | |
| Emergere cœpit, | hora 10 47 | |
| Duratio moræ in umbra, | hora 1 36 | |
| Totius eclipsis duratio, | horæ 4 4 | |
| Examen calculi. | | |
| | S. G. ′ ″ | |
| Medius locus Solis, | 5 14 39 50 | |
| Media Lunæ distantia, | 6 1 5 1 A | |
| Medius Lunæ locus, | 11 15 44 51 | |
| Prosthaphæresis Lunæ, | 0 3 6 9 S | |
| Verus locus Lunæ, | 11 12 38 42 | |
| Verus Solis locus, | 5 12 38 44 S | |
| Residuum, | 5 29 59 58 | |

✱ 49.

*Calculus Solaris eclipsis, quæ anno Christi* DCCCVII. *accidit* 3. *Id. Febr. ut refert Anonymus Vitæ Caroli M. à Petro Pithœo editus pag.* 269. *qui quidem Engolismensis Monachus creditur.*

*Aureus numerus* X, *Cyclus Solis* IV, *C.*

Novilunium medium Lutetiæ Febr. 11, feria V, hora 5, 58′. à media nocte. Engolismæ verò hora 5, 46′. Ad quod tempus medii motus ita colliguntur.

Longit.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latit. |
| --- | --- | --- | --- |
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 10 24 39 47 | 4 2 33 3 | 0 0 28 20 | 5 17 51 24 |

| | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Prosthaphæresis | Solis, 1 50′ 43″ A<br>Lunæ, 0 2 22 S | Summa 1 53′ 5″ | Tempus horæ 3 43′ A |

| | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Anomalia | Solis, 8 2 42′ 11″<br>Lunæ, 0 2 29 31 | Prosthaph. 1. 50′ 52″ A<br>Prosthaph. 0 12 40 S | Summa 2 3′ 32″ | Horæ 4 3′ A |

Novilunium Engolismæ hora 9, 49′. post mediam noctem.

Medius locus luminarium 10, 24, 49′, 45″. Verus 10, 26, 40′, 37″.

Ascensio recta veri loci 10, 28, 56′. Ascensio meridianæ sectionis 9, 26, 11′. cui respondet Capricorni gradus 24, 17′.

Parallaxis { Longitudinis 4′ 30″. / Latitudinis 50 48.

Motus horarius verus 57′, 43″. Unde parallaxis exigit scrup. 11′.

Novilunium apparens hora 9, 38′, vel physico tempore hora 9, 29′.

Parallaxis ad tempus apparentis in { Longitudinem 7′, 0″. / Latitudinem 50 30.

Differentia parallaxeon longitudinis, 2′, 30″. Itaque scrupula 4′, 30″. exigunt horaria 10′.

Novilunium apparens Engolismæ hora 9, 24′. à media nocte.

Motus medius latitudinis 5, 19, 50′, 29″. Verus 5, 19, 38′, 13″.

Latitudo vera borealis 53′, 38″. Apparens australis 3′, 8″.

Semidiameter { Solis, 15′ 43″ / Lunæ, 12 48 } Summa 28′, 31″. major latitudine apparenti scrupulis 25′, 23″.

DIGITI 9, 42′.

Quadratum summæ semidiametrorum, 2927551″ / Quadratum latitudinis apparentis, 35344 } Differentia 5892177″.

Radix differentiæ 1701″. sive 28′, 21″, quæ vero motu Luna perambulat spatio unius horæ.

| | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Initium defectionis Engolismæ, | hora 8 24′ | à media nocte. |
| Medium, | hora 9 24 | |
| Finis, | hora 10 24 | |
| Duravit, | horas 2 0 | vero motu. |

Auctor Vitæ Karoli M. ita scribit. *Tertio Id. Febr. fuit eclipsis Solis media die, stante utroque sidere in vicesima quinta parte Aquarii.* Quod de situ luminarium asserit, id de medio eorumdem loco, non vero, debet accipi. Quod autem *media die* contigisse dicit: idem valet, atque ipso die labente. Neque enim meridie in Galliis commissum est Novilunium apparens: sed exempli caussâ Constantinopoli.

☉ 31.

*Calculus Plenilunii ecliptici, quod anno Christi* DCCCVII, IV. *Kal. Mart. contigisse Aimoinus lib.* IV, *cap.* XCV, *& Regino testantur.*

*Aureus numerus* X, *Cyclus Solis* IV, C.

Plenilunium medium Februarii XXVI, feria VI, hora post mediam noctem 0, 20′. Ad quod tempus medii motus isti colliguntur.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latit. |
| --- | --- | --- | --- |
| S. G. | S. G. | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 11 9 12′ 52″ | 8 17 1′ 33″ | 6 13 22 46 | 0 3 11 35 |

| | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Prosthaphæreses | Solis, 2 0′ 32″ A<br>Lunæ, 1 11 14 A | Differentia 0 49′ 8″ | Tempus horæ 1 37′ A |

| | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Anomalia | Solis, 8 17 5′ 32″<br>Lunæ, 6 14 15 34 | Prosth. 2 0′ 34″ A<br>Prosth. 1 15 28 A | Differentia 0 45′ 6″ | Horæ 1 29′ A |

Plenilunium verum Februarii XXVI, feria VI, hora 1, 49′.

Medius locus Solis, 11, 9, 16′, 31″. Verus, 11, 11, 17′, 5″.

Plenilunium ergo, detractis 6′, physico tempore hora 1, 43′.

Motus medius latitudinis 0, 4, 0′, 39″. Verus, 0, 5, 16′, 7″.

Latitudo borea, 27′, 21″.

Semidiameter Lunæ 17′, 57″. Umbræ verò, detracta variatione, quæ est 40″, fit 46′, 13″. Ambæ semidiametri, 64′, 10″. de qua summa subtracta latitudine, relinquitur 36′, 49″.

Digiti 12, 20′.

Quadratum summæ semidiametrorum, 14822500″ }
Quadratum latitudinis apparentis, 2692881 } Differentia 12129619″.

Quadratum differentiæ 3483″, sive 58′, 3″. Motus horarius verus 33′, 17″.

Proinde scrupulis incidentiæ contingit hora 1′, 45″.

Moræ dimidiæ scrupula 6′, 19″. quibus competunt horaria scrupula 11′.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Initium defectionis, | hora | 28 | 58′ | post med. noctem Feb. 25. |
| Medium, | hora | 1 | 43 | post med. noctem Feb. 26. |
| Finis, | hora | 3 | 28 | |
| Moræ initium, | hora | 1 | 32 | |
| Finis moræ, | hora | 1 | 54 | |
| Duratio moræ, | hora | 0 | 22 | |
| Eclipsis duratio, | horæ | 3 | 30 | |

Calculus Plenilunii veri.

| | S. | G. | ′ | ″ | |
|---|---|---|---|---|---|
| Medius locus Solis, | 11 | 9 | 16 | 31 | |
| Media Lunæ distantia, | 6 | 0 | 45 | 13 | A |
| Medius Lunæ locus, | 5 | 10 | 1 | 44 | |
| Prosthaphæresis Lunæ, | 0 | 1 | 15 | 28 | A |
| Verus locus Lunæ, | 5 | 11 | 17 | 12 | |
| Verus Solis Locus, | 11 | 11 | 17 | 5 | S |
| Residuum, | 6 | 0 | 0 | 7 | |

Calculus noster cum Prutenico valdè consentit. Nam apud Buntingum Plenilunium verum accidir hora 3, 22′. post mediam noctem in horizonte Montis regii. Nobis verò, si ad horam 1, 49′. addas horam 1, 31′, existet hora 3, 20′. Nam à Lutetiæ meridiano distat Mons regius intervallo horæ 1, 31′.

---

☉ 32.

*Plenilunium eclipticum anni* DCCCVII: *cujus meminit Aimoinus, & Rhegino.*
*Aureus numerus* X, *Cyclus Solis* IV, *C.*

Novilunium medium Augusti XXII, feria I, hora 4, 44′. à media nocte. Ad quod tempus medii motus sunt:

| Longit. Solis. | | | | Anom. Solis. | | | | Anom. Lunæ. | | | | Motus latit. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S. | G. | ′ | ″ | S. | G. | ′ | ″ | S. | G. | ′ | ″ | S. | G. | ′ | ″ |
| 5 | 3 | 51 | 10 | 2 | 11 | 39 | 51 | 11 | 18 | 16 | 46 | 6 | 7 | 13 | 5 |

Prosthaphæresis { Solis, 1 55′ 7″ S; Lunæ, 0 59 4 A } Summa 2 54′ 11″ | Tempus horæ 5 43′ S

Anomalia { Solis, 2 11 25′ 46″; Lunæ, 11 15 10 3 } | Prosth. 1 54′ 58″ S; Prosth. 1 16 5 A } Summa 3 11′ 3″ | Horæ 6 16′ S

Plenilunium verum Augusti XXI, feria VII, hora post meridiem 10, 28′.

Medius Solis locus, 5, 3, 35′, 44″. Verus 5, 1, 40′, 46″.

Subtractis 8′, physico tempore Plenilunium incidit hora 10 20′.

Motus latitudinis medius 6, 3, 45′, 49″. Verus autem, 6, 5, 1′, 54″.

Latitudo australis 26′, 8″.

Semidiameter Lunæ 16′, 1″. Umbræ (variatione dempta, quæ est 24′,) 42′ 38″.

Summa semidiametrorum 58′, 39″. quæ latitudinem excedit scrup. 32′, 31″.

Digiti 12, 12′ ferè.

Quadratum summæ semidiametrorum, 12383361″ }
Quadratum latitudinis apparentis, 2458624 } Differentia 9924737″.

Radix differentiæ 3150″. sive 52′, 30″. Motu horario vero, qui est 27′, 48″, competunt scrupulis incidentiæ hora 1, 54′.

Differentia semidiametrorum umbræ & Lunæ, 26′, 37″. Hujus quadratum 2550409″, superat quadratum latitudinis scrupulis 91785″. Cujus radix est 5′, 2″. scrupula dimidiæ moræ. quibus debentur horaria scrupula 12.

| | | |
|---|---|---|
| Initium eclipsis, | hora 8 26′ | post meridiem diei Augusti xxi. |
| Medium, | hora 10 20 | |
| Finis, | hora 12 14 | |
| Moræ initium, | hora 10 8 | |
| Finis moræ, | hora 10 32 | |
| Duratio moræ, | hora 0 24 | |
| Eclipsis duravit, | horas 3 48 | |

Examen calculi.

| | S. G. ′ ″ |
|---|---|
| Motus Solis medius, | 5 3 35 44 |
| Media Lunæ distantia, | 5 26 49 0 A |
| Medius Lunæ locus, | 11 0 24 44 |
| Prosthaphæresis Lunæ, | 0 1 16 5 A |
| Verus Lunæ locus, | 11 1 40 49 |
| Verus Solis locus, | 5 1 40 46 S |
| Residuum, | 6 0 0 3 |

* 50.

*Novilunium eclipticum, quod anno Christi* DCCCX, *pridie Kalend. Decemb. contigit, regnante Carolo Magno: ut author est Rhegino lib.* II.

*Aureus numerus* XIII, *Cyclus Solis* VII, *F.*

Novilunium medium Novembris xxx, feria 7, hora 4, 25′. Lutetiæ. in horizonte verò Regiomontano, hora 5, 56′, à media nocte.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latitu. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 8 12 40 47 | 5 20 30 47 | 4 13 54 6 | 5 19 23 46 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæresis | Solis, 0 21′ 0″ S; Lunæ, 3 39 54 S | Differentia 3 18′ 54″ | Tempus horæ 6 32′ A |

| | S. G. ′ ″ | | | |
|---|---|---|---|---|
| Anomalia | Solis, 5 20 56 53; Lunæ, 4 17 27 29 | Prosth. 0 20′ 0″ S; Prosth. 3 26 24 S | Differentia 3 6′ 24″ | Hora .6 6′ A |

Novilunium verum Lutetiæ hora 10, 31′. At Regiomonte hora 12, 2′.

Medius luminarium locus 8, 12, 55′, 49″. Verus autem 8, 12, 35′, 49″.

Additis scrupulis 6′. Novilunium verum physico tempore Lutetiæ quidem hora 10, 37′. Regiomonte verò, hora 12, 8′.

Ascensio recta veri loci 8, 11, 5′. Meridianæ sectionis ascensio Regiomonte 8, 13, 15′. cui respondet gradus Sagittarii 14, 27′.

Sumatur altitudo poli Parisina: Solis elevatio tùm erat 18, 52′.

Parallaxis { Longitudinis 6′, 0″; Latitudinis 56, 41

Motu horario vero, qui est 32′, 25″, peragrat Luna scrup. 6′. spatio horæ 0, 11′. Proinde Novilunium apparens contigit in horizonte Regiom. hora 11, 53′.

Parallaxis ad tempus apparentis { Longitudinis 8′ 20″; Latitudinis 55 23

Differentia parallaxeon longitudinis 2′, 20″. Quare prior parallaxis exigit horam 0, 18′.

Novilunium apparens Lutetiæ hora 9, 46′. Regiomonte 11, 50′. à media nocte.

Motus medius latitudinis tempore apparentis 5, 22, 38′, 55″.

Verus motus 5, 19, 11′, 14″. Latitudo vera borea, 55′, 57″. Apparens borea 0′, 34″.

Semidiameter { Solis, 15′ 59″; Lunæ, 14 5 } Summa 30′ 4″. quæ apparentem latitudinem excedit scrup. 29′ 30″.

DIGITI XI, 10′.

Scrupula incidentiæ sunt 30′, 4″.

Parallaxis hora una ante apparentem synodum, in longitudinem est 17′, 45″. major ea, quæ apparentis tempore est inventa, scrupulis 9′, 19″. quibus de vero motu horario scrup. 32′, 25″. detractis, relinquitur apparens motus horarius scrup.

Rursus parallaxis hora una post apparentem est 7′, 32″, minor ea, quæ tempore apparentis est reperta, scrupul. 50″. Motus igitur horarius verus est 29′, 35″. Unde incidentiæ tempus est horæ 1, 17′. emersionis horæ 1, 0′.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Initium apparentis defectionis, | hora | 10 | 33′ | post mediam noctem. |
| Medium, | hora | 11 | 50 | |
| Finis, | hora | 12 | 50 | |
| Duravit, | horas | 2 | 17 | |

Hanc Solis defectionem ad extremæ Germaniæ situm orientem versus exegimus. quòd illic maxima conspecta sit. Quòd si ad Lutetiæ Parisiorum calculum accommodemus, fuit tantummodò digitorum 8, 38′. Sane Chronologum illum, unde se historiam Regino sumpsisse ad annum DCCCXIV. testatur, eclipses suas non ad Galliarum tractum, sed ad Germaniam potiùs accommodasse, ex defectione Solis anni DCCCXII. patebit.

Ceterùm quod idem Regino bis anno isto DCCCX. Solem defecisse narrat, hoc est primùm v. Idus Junii: tum prid. Kalend. Decembris, in priore falsus est. Nam neque Junii IX. luminarium conjunctio facta est, sed VI: neque Sol defecit.

Media conjunctio Junii VI, hora 0, 7′. post noctem mediam. Motus latitudinis medius Sign. 11, 15, 22′, 16″, qui non est eclipticus. Sed neque sequenti mense, tametsi medius motus eclipsin promittere videatur, eclipsis illa fuit. Itaque hallucinatus est Regino.

---

## * 51.

*Calculus ecliptici Novilunii anni* DCCCXII, *quod Anonymus Annalium auctor, & Regino post meridiem contigisse referunt Idus Junias.* (*Leg.* prid. Idus Maias.)

*Aureus numerus* XV, *Cyclus Solis* IX, *D C.*

Novilunium medium contigit Junii XIV, feria 6, hora 17, 42′. à media nocte Lutetiæ. Constantinopoli verò hora 19, 50′. Ad quod tempus medii motus ita colliguntur.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latitud. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 1 26 36 4 | 11 4 22 55 | 7 28 33 33 | 0 1 26 38 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæreses | Solis, 0 56′ 26″ A<br>Lunæ, 4 18 37 A | Differentia 3 22′ 11″ | Tempus horæ 6 38′ S |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Anomalia | Solis, 11 4 6′ 34″<br>Lunæ, 7 24 56 54 | Prost. 1 51′ 54″ A<br>Prost. 4 8 40 A | Differentia 3 17′ 46″ | Hora 6 30′ S |

Novilunium verum Lutetiæ hora 11, 12′. post mediam noctem. Constantin. verò hora 13, 20′.

Medius locus 1, 26, 15′, 3″. Verus 1, 27, 6′, 57″. Addenda scrup. 9′.

Novilunium verum physico tempore Constantin. hora 13, 29′.

Parallaxis tempore veræ syzygiæ in longitudinem est 19′, 16″. quæ ratione motus horarii veri, qui est 31′, 54″, postulant scrupula horaria 36′.

Ita Novilunium apparens Constantinop. contigit hora 14, 5′.

Parallaxis { Longitudinis 25′ 40″ ; Latitudinis 19 35 }

Differentia parallaxeon longitudinis scrup. 6′, 4″. Ideo parallaxis prior postulat scrupula horaria 53′.

Novilunium apparens hora 14 25′. post mediam noctem.

Parallaxis { Longitudinis 27′, 48″ ; Latitudinis 19, 40 }

Medius latitudinis motus 11, 28, 20′, 51″. Verus, 0, 2, 31′, 20″.

Latitudo vera borealis 13′, 6″. Apparens australis 6′, 44″.

Semidiameter { Solis, 15′ 3″ ; Lunæ, 13 57 } Summa 29′ 0″. major apparenti latitudine scrupulis 25′. 56″.

DIGITI 9.

Quadratum summæ semidiametrorum, 3027600″ } Differentia 2864384″.
Quadratum latitudinis apparentis, 163216 }

Radix differentiæ 1692″, sive 28′, 12″. incidentiæ scrupula. quibus ratione motus horarii veri competit hora 1, 19′.

Parallaxis hora una ferè ante apparentem, in longitudinem major est ea, quæ apparenti convenit, scrupul. 8′, 32″. quæ auferenda de vero motu, ut sit apparens scrup. 23′, 12″. Proinde scrupula incidentiæ peragrabit Luna hora 1, 13′. Porrò una hora post apparentem parallaxis longitudinis est 37′, & excedit eam, quæ apparentis tempore inventa est, scrupulis 9′. Motus ergo apparens horarius est 23′. atque ita par est emersionis & incidentiæ tempus.

Initium

| | | | |
|---|---|---|---|
| Initium apparentis defectionis, | hora 13 0′ | post mediam noctem. |
| Medium, | hora 14 13 | |
| Finis, | hora 15 26 | |
| Duravit, | horas 2 36 | apparente motu. |

Ex hac descriptione liquet eum, qui primus deliquium illud Solis observavit, non in Gallia nostra, sed in Germania fortè tum fuisse. Illic enim meridiem antevertit.

De hac eclipsi loquitur Theophanes: atque anno Mundi 6304. contigisse, τῷ θείας σαρκώσεως ωδ΄, id est, ab Incarnatione 804, anno primo Michaelis Europalatæ, Indict. v, Maii XIV, feria VI; & ab hora diei VIII. ad XI. durasse. Ex quo Miscella lib. XXIV, *Porrò quinta Idus Maii, feria quinta, eclipsis Solis facta est magna.*

Arcus semidiurnus est hor. 7, 17′. Itaque hora καιρικὴ habet æquinoctialem 1, 13′. ferè. Quocirca medium eclipsis in horam octavam penè exactam incidit: finis in IX. Sed Theophanis verba mendosa sunt: τῇ δὲ ιδ΄ τοῦ Μαΐου μηνὸς, ἡμέρᾳ ς΄ ἔκλειψις ἡλιακὴ γέγονεν μεγάλη ἐπὶ ὥρας ζ΄, ἀπὸ η΄ ὥρας, ἕως ὥρας ια΄. *Die Maii* XIV. *feria* VI, *magna Solis defectio contigit, hora* VII. *ab hora* VIII. *ad* XI. Leg. ἀπὸ ὥρας ζ΄ ἕως ὥρας θ΄. ut ab hora VII. ad IX. perseveraverit; quod descriptioni nostræ congruit. alioqui, horas IV. tenuerit. quod absurdum videtur.

* 52.

*Calculus Novilunii ecliptici, quod anno secundo Michaëlis Curopalatæ, Mundi 6305. accidisse Theophanes, & Miscella lib.* XXIV. *asserunt. Annus erat Christi* DCCCXIII.

*Aureus numerus* XVI, *Cyclus Solis* X, *lit. B.*

Novilunium medium contigit Maii IV, * feria VI, hora 2, 30′, 28″. à media nocte Lutetiæ: Constantinopoli verò hora 4, 38′, 28″. At in Cappadocia hora 5, 22′. Ad hoc tempus medii motus ii sunt.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latitud. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 1 15 52 40 | 10 23 39 31 | 6 8 21 33 | 0 9 29 38 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæresis | Solis, 1 10′ 40″ A<br>Lunæ, 0 44 49 A | Differentia 0 25′ 51″ | Tempus horæ 0 51′ A |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Anomalia | S. G. ′ ″<br>Solis, 10 23 41 37<br>Lunæ, 6 8 49 19 | ′ ″<br>Prost. 1 10 37 A<br>Prost. 0 47 12 A | Differentia 0 23′ 25″ | Horæ 0 46′ A |

Novilunium verum Constantinopoli hora 5, 24′, 28″. In Cappadocia verò 6, 8′.

Medius locus luminarium in Tauri gradu 15, 54′, 33″. Verus in 17, 5′, 10″.

Additis ergo scrupulis 10′, Novilunium physico tempore hora 5, 34′. Constantinop. in Cappadocia hora 6, 18′. post mediam noctem.

Ascensio recta veri loci, 1, 14, 36′. Ascensio recta meridianæ sectionis in Cappadocia longitudinis graduum 67, altitudinis 42, est 10, 29, 6′. cui respondet Aquarii gradus 27.

Parallaxis longitudinis est 25′. Motus horarius verus 33′, 21″. Ergo scrupulis 25′. competit hora 0, 45′. Novilunium apparens in Cappadocia hora 5, 33′.

Parallaxis ad tempus apparentis in longitudinem est 31′, 37″. major antecedente scrupulis 6′, 37″. Proinde hora 1, 3′. perambulat Luna scrupula 25′. adeòque Novilunium apparens factum est hora 5, 15′.

Parallaxis { Longitudinis 31′ 32″ | Latitudinis 49 51 }

Motus latitudinis medius 0, 9, 26′, 46″. Verus 0, 10, 11′, 13″.

Latitudo vera borea 52′, 42″. Apparens autem borea 2′, 51″.

Semidiameter { Solis, 15′ 6″ | Lunæ, 14 22 } Summa 29′ 28″. major apparenti latitudine scrupulis 26′ 37″.

Digiti 10, 35′.

Quadratum summæ semidiametrorum, 3145824″ | Quadratum apparentis latitudinis, 29241 } Differentia 3116583″

Radix differentiæ 1766″, sive 29′, 26″. quæ sunt incidentiæ scrupula.

His ratione motus horarii veri congruunt scrupula 53′.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Initium defectionis apparentis in Cappadocia, | hora 4 22′ | post mediam noctem. |
| Medium, | hora 5 15 | |
| Finis, | hora 5 8 | |
| Duravit, | horam 1 46 | vero motu. |

* Feriâ III. Sic emendandum ex Codice Petaviano.

Sol

Sol oritur hora 4, 55'. Cœpit igitur semihora circiter ante ortum Solis. Summa autem obscuratio contigit scrupulis 20'. post ortum.

At Constantinopoli parallaxis longitudinis tempore veræ conjunctionis fuit 33', 42". Latitudinis verò 48', 26. Ideo apparens Synodus incidit in horam 4, 34', ante Solis ortum. Quare deliquii dumtaxat finis ibi conspectus est.

Theophanis verba de hac eclipsi consideratione digna sunt. τῇ ζ δ' τ̃ Μαΐου μηνὸς ἔκλειψις ἡλίου γέγονεν περὶ τὴν δωδεκάτην μοῖραν τ̃ Ταύρου κ̀ ὡρόσκοπον ἀνατέλλοντος τ̃ ἡλίου. κ̀ πολὺς φόβος ἐπέπεσε τοῖς ὄχλοις. Quæ sic in Miscella redduntur. *Porrò quarta Idus Maii eclipsis facta est circa* XII. *partem Tauri juxta horologium oriente Sole: & multus timor cecidit super turbas.* Perperam IV. *Idus Maii*, pro IV. Maii. Tum nec illud verum Solem in XII. gradu Tauri versatum fuisse; aut id ortivum punctum fuisse. Sic enim κ̀ τ̃ ὡρόσκοπον accipio. Nisi astrolabicum instrumentum intelligat: cùm horologium Interpres verterit.

* 53.

*Calculus solaris deliquii, quod anno Christi* DCCCXL. *ante Ludovici Pii Francorum regis obitum accidit: ut refert Aimoinus lib.* V. *cap.* XIX. *& Annales Franciæ à Pithœo editi: in Vigilia Ascensionis circa septimam & octavam horam diei.*

*Aureus numerus* V, *Cyclus Solis* IX, *lit.* D C.

Novilunium medium contigit Maii V, feria IV. hora 7, 44'. post mediam noctem. Ad quod tempus medii motus ita colliguntur.

| Longit. Solis. S. G. ' " | Anom. Solis. S. G. ' " | Anom. Lunæ. S. G. ' " | Motus latitud. S. G. ' " |
|---|---|---|---|
| 1 17 31 34 | 10 24 50 46 | 5 21 8 9 | 5 23 27 37 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæresis | Solis, 1 8' 39" A<br>Lunæ, 0 47 28 S | Summa 1 56' 7" | Tempus horæ 3 49' A |
| Anomalia | Solis, 10 25 0' 11"<br>Lunæ, 5 23 12 49 | Prosth. 1 8' 24" A<br>Prosth. 0 36 24 S — Summa 1 44' 48" | Horæ 3 26' A |

Novilunium verum Lutetiæ hora 11, 10', 18". post mediam noctem.

Medius luminarium locus, 1, 17, 40', 2". Verus 1, 18, 48', 26".

Novilunium physico tempore, additis 6'. hora 11, 16'.

Ascensio veri loci 1, 16, 19'. Ascensio meridianæ sectionis 1, 5, 49'. cui respondet Tauri 8.

Parallaxis { Longitudinis 3', 0"
Latitudinis 33, 0

Motus horarius verus 33', 21". Itaque scrup. 3'. postulant horaria scrupula 5', 30".

Apparens ergo Novilunium hora 11, 22'. à media nocte.

Motus latitudinis medius 5, 25, 27', 48". Verus 5, 24, 50', 14".

Vera latitudo borealis 26', 43." Apparens australis 6'.

Semidiameter { Solis, 15' 6"
Lunæ, 14 22 } Summa 29', 28". quæ major est latitudine apparenti scrupulis 23' 28".

DIGITI 9, 20'. ferè.

Quadratum summæ semidiametrorum, 3125824" } Differentia 2996224".
Quadratum latitudinis apparentis, 129600 }

Radix differentiæ 1731", sive 28', 51". quæ sunt incidentiæ scrupula. quibus vero motu competunt scrup. 53'.

| | | |
|---|---|---|
| Initium apparentis eclipsis, | hora 10 29' | à media nocte. |
| Medium, | hora 11 22 | à media nocte. |
| Finis, | hora 12 15 | à media nocte. |
| Duravit, | horam 2 46 | vero motu. |

Sol oritur in illo situ hora 4, 36'. Quare in Germania circa septimam & octavam horam diei contigit.

⊙ 33.

*Calculus deliquii lunaris, quod anno Christi* DCCCXLII, III. *Kalend. Apr. feria* V, *ante Pascha, decima hora noctis accidisse testantur Annales Francorum à Pithœo editi.*

*Aureus numerus* VII, *Cyclus Solis* XI, *lit.* A.

Plenilunium medium Lutetiæ contigit Martii XXX, feria V, hora 6, 59', 19". post mediam noctem. Ad quod tempus medii motus ita colliguntur.

Longit.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latitu. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 0 11 32 25 | 9 18 49 43 | 7 27 49 33 | 11 24 12 20 |

| | | |
|---|---|---|
| Prosthaphæresis {Solis, 1 54′ 49″ A; Lunæ, 4 16 40 A} | Differentia 2 21′ 51″ | Tempus hor. 4 39′ S |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Anomalia {Solis, S. G. 9 18 38′ 16″; Lunæ, 7 25 17 40} | Prosthaph. 1 55′ 18″ A; Prosthaph. 4 9 40 A | Differentia 2 14′ 22″ | Horæ 4 25′ S |

Plenilunium verum Lutetiæ hora 2, 34′. post mediam noctem. at in Germania, vel Romæ hora noctis decima.

Medius Solis locus 0, 11, 21′, 32″. Verus 0, 13, 16′, 50″. Addenda scrup. 4′, 16″.

Plenilunium verum physico tempore hora 2, 38′. Lutetiæ.

Semidiameter Lunæ 17′, 26″. Umbræ, subtracta variatione, quæ est 24″, semidiameter 45′, 20″. Ambarum semidiametrorum summa, 62′, 46″.

Motus latitudinis medius tempore veræ syzygiæ 11, 21, 56′, 6″.

Verus motus latitudinis 11, 25, 48′, 11″. Latitudo australis 21′, 8″. minor summa semidiametrorum umbræ & Lunæ, scrupulis 41′, 38″.

DIOPTI 14, 30′.

| | | |
|---|---|---|
| Quadratum semidiametrorum est, | 14182756″ | Differentia 12574932″ |
| Quadratum latitudinis apparentis, | 1607824 | |

Radix differentiæ 3546″, sive 59′ 6″. Motus horarius verus 31′, 51″.

Ergo scrupula incidentiæ 59′, dant horam 1, 50′.

Differentia semidiametri umbræ & Lunæ, 27′, 54″. de cujus quadrato 3048516″. detracto quadrato latitudinis, reliqua sunt 1335035″. cujus radix 1155″, sive 19′, 15″. quibus competunt scrupula horaria 36′.

| | | |
|---|---|---|
| Initium defectionis Lutetiæ, | hora 0 48′ | post mediam noctem. |
| Medium, | hora 2 38 | |
| Finis, | hora 4 28 | |
| Moræ initium, | hora 2 2 | |
| Finis moræ, | hora 3 14 | |
| Duratio moræ, | hora 1 12 | |
| Eclipsis duravit, | horas 3 40 | |

| Examen calculi Plenilunii veri. | |
|---|---|
| | S. G. ′ ″ |
| Medius locus Solis, | 0 11 21 32 |
| Media Lunæ distantia, | 5 27 45 24 A |
| Medius Lunæ locus, | 6 9 6 56 |
| Prosthaphæresis Lunæ, | 0 4 9 40 A |
| Verus locus Lunæ, | 6 13 16 40 |
| Verus Solis locus, | 0 13 16 50 S |
| Residuum, | 5 29 59 50 |

Desunt scrupula, 10″.

Hoc anno Pascha contigit Apr. 2. Proinde feria v. ante Pascha incidit in Martii xxx. Quare mendosè in Annalibus scriptum est in Kal. Apr. pro III. Kal. Apr.

---

## ☉ 34.

*Plenilunium eclipticum, quod Albategnius observavit Aractæ anno Dhilkarnaim* 1194: *à morte Alexandri M.* 1206. *Christi* DCCCLXXXIII: *Julii* 23, *post horam à meridie* 8.

*Aureus numerus* X, *Cyclus Solis* XXIV, *F.*

Plenilunium medium contigit Julii XXIII, feria 3, hora 10, 10′, 20″. à media nocte, Lutetiæ. Aractæ verò hora 13, 16′, 20″. Ad quod tempus medii motus sunt.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latitud. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 4 5 4 57 | 1 11 39 37 | 3 20 9 28 | 6 6 51 57 |

| | | |
|---|---|---|
| Prosthaphæreses {Solis, 1 19′ 29″ S; Lunæ, 4 42 58 S} | Differentia 3 23′ 29″ | Tempus horæ 6 41′ A |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Anomalia {Solis, 1 11 56′ 5″; Lunæ, 3 23 47 45} | Prosthaph. 1 19′ 52″ S; Prosthaph. 4 36 17 S | Differentia 3 16′ 25″ | Hor. 6 27′ A |

Plenilunium verum Aractæ hora post meridiem 7, 43′, 20″.

Medius Solis locus, 4, 5, 20′, 51″. Verus, 4, 4, 0′, 59″. Detrahe 9′, 21″.

Plenilunium physico tempore hora 7, 34′. post meridiem.

Motus latitudinis medius 6, 10, 24′, 17″. Verus, 6, 5, 49′, 0″.

Latitudo australis 30′, 12″.
Semidiameter Lunæ 17′, 25″. Umbræ semidiameter, variatione, quæ est 9″, ablata 45′, 22″. Summa semidiametrorum 62′, 47″. superat latitudinem scrupulis 32′, 35″.

DIGITI XI.

Quadratum summæ semidiametrorum, *14190289″ }
Quadratum latitudinis, 3283344 } Differentia 10906945″

Radix differentiæ 3303″. sive 55′, 3″. Motus horarius verus, 31′, 20″.
Ergo scrupula 53′, 3″. postulant horam 1, 46′.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Initium eclipsis Aractæ, | hora | 3 48′ | post mediam noctem. |
| Medium, | hora | 7 34 | |
| Finis, | hora | 9 20 | |
| Duravit, | horas | 3 32 | |

Examen calculi veræ Oppositionis.

| | S. | G. | ′ | ″ | |
|---|---|---|---|---|---|
| Motus Solis medius, | 4 | 3 | 20 | 31 | |
| Media Lunæ distantia, | 6 | 3 | 16 | 35 | A |
| Medius Lunæ locus, | 10 | 8 | 37 | 26 | |
| Prosthaphæresis Lunæ, | 0 | *4 | 36 | 17 | S |
| Verus Lunæ locus, | 4 | 4 | 0 | 59 | |
| Verus Solis locus, | 1 | 5 | 53 | 28 | S |
| Residuum, | 6 | 0 | 0 | 10 | |

Apud Buntingum ex Prutenicis tabulis ista defectio digitorum est 12, 24′, ut integra fuerit. Verùm Albategnius paullò amplius digitis decem obscuratum esse dicit. ac tum verum Solis locum in Leonis 4, 5′. fuisse. quæ ambo cum descriptione nostra consentiunt. Prutenicus calculus Solis verum situm in Leonis 3, 44′. collocat.

---

* 39.

*Calculus eclipsis solaris, quam Albategnius observabat Aractæ, anno Chaldæorum 1202; ab Alexandri obitu 1214. Christi* DCCCXCI.

*Aureus numerus* XVIII, *Cyclus Solis* IV, *C.*

Novilunium medium Augusti VIII, feria 1, hora 17, 13′, 33″. post mediam noctem. Aractæ hora 20, 9′, 35″. Ad quod tempus medii motus ita colliguntur.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ | Motus latitu. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 4 21 12 12 | 1 27 38 32 | 11 8 55 10 | 5 28 34 17 |

Prosthaphæresis { Solis, 1 41′ 41″ S / Lunæ, 1 44 18 A } Summa, 3 25′ 59″ | Tempus hor. 6 45′ S

Anomalia { Solis, 1 27 21′ 54″ / Lunæ, 11 3 14 52 } | Prost. 1 40′ 32″ S / Prost. 2 2 0 A | Summa 3 42′ 32″ | Horæ 7′ 18″ S

Novilunium hora 12, 31′, 35″. post mediam noctem.
Medius Solis locus 4, 20, 54′, 13″. Verus 4, 19, 13′, 41″. Subtrahe 9′, 46″.
Novilunium verum hora 12, 42′. physico tempore.
Ascensio recta veri loci 4, 21, 40′. Ascensio meridianæ sectionis 3, 2, 10′. in Virginis o.

Parallaxis { Longitudinis 1′ 37″ / Latitudinis 23 0 }

Motus horarius verus 27′, 37″. Proinde scrupula horaria 1′, 37″. Luna peragrat spatio scrup. 3′, 30″.
Novilunium apparens hora 12, 46′.
Medius latitudinis motus 5, 24, 29′, 31″. Verus 5, 26, 32′, 8″.
Latitudo vera borealis 18′, 1″. Apparens australis 3′.

Semidiameter { Solis, 13′ 15″ / Lunæ, 12 52 } Summa 28′ 7″. major apparenti latitudine scrupulis 23′ 7″.

DIGITI 9, 20′. ferè.

Quadratum summæ semidiametrorum 2845969″ }
Quadratum apparentis latitudinis, 90000 } Differentia 2833969″

Radix differentiæ 1689″, sive 28′, 9″. quæ vero motu postulant horam unam. Apparentem autem eclipsis durationem ita conficies. Veræ syzygiæ, sive apparentiæ tempore nonagesimus gradus erat in Leonis 20, 53′. à quo distabat versus Occidentem verus locus gradu 1, 40′. Proinde incidentiæ spatium particula sui aliqua in Occidentali quadrante: majori verò parte in Orientali consistit. Gradus 1, 40′. motu diurno postulant horaria scrupula 6′, 40″. quibus ex vera horaria evectione Lunæ competunt scrupula 3′, 16″. de quibus auferenda

---

| * Emendabat Petavius | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 10 | 4 | 1 | 9 | S |
| 10 | 4 | 1 | 9 | |
| 4 | 4 | 0 | 59 | S |

auferenda parallaxis tempori apparentis respondens 1′, 37″. Restant 1′, 39″. quæ de incidentiæ scrupulis ablata relinquunt 26′, 30″.

Parallaxis hora una ante apparentem est 9′. Ea detracta de scrupulis 27′, residua facit 18′. Cùm igitur scrupula 18′. apparente motu conficiat Luna intervallo horæ 0, 53′: scrupula 27′. dabunt horam 1, 23′. quæ cum scrupulis 7′. horariis prioribus conficiunt tempus incidentiæ horæ 1, 28′.

Parallaxis hora una post apparentem longitudinem est 10′, 33′.

Ea si veræ evectioni horariæ 27′, 57″. subtrahas, residua erunt 17′, 24″; qui est motus horarius apparens. Proinde scrupula 28′, 7″, emersionis tempus, exigunt horam 1, 37″.

| | | |
|---|---|---|
| Initium defectionis apparentis, | hora 11 18′ | post mediam noctem. |
| Medium, | hora 12 46 | |
| Finis, | *hora 13 14 | |
| Duravit, | horas 3 5 | apparenti motu. |

Hujus defectionis calculus cum Albategnii descriptione satis convenit. Nam & solaris diametri ampliùs duabus tertiis obscuratum esse dicit; & hora circiter 1. post meridiem apparentem conjunctionem fuisse. Medium præterea Solis locum in Leonis 20, 54′. Verum in Leonis 19, 14′. Quæ omnia cum nostra putatione patia faciunt.

---

⊙ 35.

*Calculus eclipsis Lunaris, quam Albategnius observatam à se memorat Aractæ anno Dhilcarnain* 1212, *ab obitu Alexandri* 1224, *secunda die mensis Ab, hora* 15, 35. *à meridie antecedente. Annus hic erat Christi* DCCCCI.
*Aureus numerus* IX, *Cyclus Solis* XIV, *D.*

Plenilunium medium contigit Lutetiæ Augusti 2, feria 1, hora 5, 54′, 8″. à meridie. Aractæ verò hora 9, 6′. Ad quod tempus medii motus ita colliguntur.

| Longit. Solis. | Anomal. Solis. | Anomal Lunæ. | Motus latitud. |
|---|---|---|---|
| S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 4 15 53 4 | 1 22 9 9 | 3 17 16 42 | 6 6 23 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæreses | Solis, 1 34′ 49″ S<br>Lunæ, 4 47 22 S | Differentia 3 12′ 53″ | Tempus horæ 6 19′ A |
| Anomalia | Solis, 1 22 24′ 43″ \| Prost. 1 35′ 10″ S<br>Lunæ, 3 20 43 11 \| Prost. 4 41 57 S | Differentia 3 6′ 47″ | Horæ 6 8′ A |

Plenilunium verum Augusti 3, feria 2, hora 3, 8′. à media nocte.

Medius locus Solis 4, 16, 8′, 11″. Verus 4, 14, 43′, 1″. Subtrahe 9′, 56″.

Plenilunium verum hora 3, 0′. à media nocte.

Semidiameter Lunæ 17′, 15″. Umbræ, variatione, quæ est 15″, subtracta, est 45″. Summa semidiametrorum 62′, 15″.

Motus latitudinis medius 6, 9, 45′, 54″. Verus 6, 5, 3′, 57″.

Latitudo australis 26′, 19″. Ea minor est summa semidiametrorum Lunæ & Umbræ scrupulis 35′, 56″.

DIGITI 12, 30′.

| | | |
|---|---|---|
| Quadratum summæ semidiametrorum, | 13950225″ | Differentia 11456984″. |
| Quadratum latitudinis apparentis, | 2493241 | |

Radix differentiæ 3385″. sive 56′, 52″.

Differentia semidiametri Umbræ & Lunæ, 27′, 45″. Cujus quadratum 2772225″, differt à quadrato latitudinis scrup. 278984″. Radix differentiæ, 528″, sive 8′, 48″. quæ sunt scrupula moræ dimidiæ. Motus horarius verus 31′, 10″. Proinde scrupulis incidentiæ 56′. 25″. competunt hora 1, 49′. Scrupulis verò 8′, 48″. scrup. 17′. horaria.

| | | |
|---|---|---|
| Initium eclipsis Aractæ, | hora 1 11′ | post mediam noctem. |
| Medium, | hora 3 0 | |
| Finis, | hora 4 49 | |
| Tota obscurari cœpit, | hora 2 43 | |
| Emergere cœpit, | hora 3 17 | |
| Moræ integræ duratio, | horam 0 34 | |
| Totius eclipsis duratio, | horæ 3 38 | |
| Examen calculi veræ Oppositionis. | | |
| | S. G. ′ ″ | |
| Motus Solis medius, | 4 16 18 11 | |
| Media Lunæ distantia, | 6 3 6 56 A | |
| Medius Lunæ locus, | 10 19 25 7 | |
| Prosthaphæresis Lunæ, | 0 4 41 57 S | |
| Verus Lunæ locus, | 10 14 43 10 | |
| Verus Solis locus, | 4 14 43 1 S | |
| Residuum, | 6 0 0 9 | |

* Emendabat *Petavius*, horâ 14, 14′. & sequente versu, horâ 4, 5.

# TABULÆ PARISINÆ EPACTALES PRIORIBUS
## PAULLO EXPEDITIORES AD MEDIOS
### ſyzygiarum motus eruendos.

QUæ hoc toto libro comprehenſæ hactenus, & innumeris exemplis illuſtratæ tabulæ ſunt, eæ Solis ac Lunæ motus dumtaxat, citra dierum, horarúmque reſidua, continent, quas epactas nominare conſuevimus. Quo in genere id ineſt commodi, ut amborum ſiderum progreſſiones non ſyzygiis implicatas modò, ſed ab iis etiam abſolutas, ac per ſeſe quæſitas exhibere poſſit. Solares quidem accuratiſſimè, dummodò proſthaphæreſibus caſtigentur. Lunares verò minùs exactè, niſi ex Tychonicis regulis præter uſitatas aliæ denuò proſthaphæreſes accedant. Sed hanc extra ſyzygias calculi lunaris ἀκρίβειαν perſequi non eſt operæpretium: quam ex Tychonis commentariis, aut Mullerii Friſicis tabulis ſtudioſus ſibi quiſque ſeligere poteſt. Quoniam autem minùs habet compendii methodus illa ſyzygiarum inveſtigandarum, quàm quæ epactas adhibet: (Nam & ſæpiùs mediorum motuum tabulas adire neceſſe eſt, & uſque ad temporis minutias, atque horarum prima, & ſecunda ſcrupula non ſine tædio deſcendere; viſum id nobis eſt, ut ceterorum operæ, ac moleſtiæ parceremus, poſterioris etiam illius generis tabulas inſtituere, quas epactales vocamus. Harum itaque condendarum imprimis exponenda ratio videtur. Neque enim facilis adeò res eſt, ut ab Aſtronomicarum tabularum ſcriptoribus prætermittenda fuerit. Primùm omnium conditori tabularum deligenda eſt lunaris ſyzygiæ quantitas, ac reliquorum deinde motuum, hoc eſt, Solaris ab æquinoctio progreſſus, & apogei, ex quo Solis anomalia conficitur; nec non Lunaris anomaliæ, ac latitudinis. quæ omnia in dies, horas, ſcrupula partiemur. Ita ſyzygiæ integræ competentem ex unoquoque modum inveſtigabimus. quo per duodecim, tredecímque multiplicato, annum lunarem ſimplicem & embolimæum efficimus congruis utriuſque ſideris motibus inſtructum. Duodecim ſyzygiæ, ſive lunaris annus ſimplex, de anno communi dierum CCCLXV. detractus, reſiduum, hoc eſt epactas unius anni relinquit. Eæ continuò addendæ ſunt: ſic ut integra ſyzygia detrahatur, ubi ſumma major exſtiterit. Tum verò quarto quoque anno propter biſſextilem uno die augendus eſt epactarum numerus. Sic annorum quot voles ſimplicium, id eſt expanſorum epactas colliges. Eâdem ratione duodecim ſyzygiis reſpondentes Solis ac Lunæ motus continua progreſſione adjiciendi ſunt, cum ea cautione, ut quibus annis de Epactarum redundante ſumma ſyzygiam unam abſtuleris, iiſdem & competentes uni ſyzygiæ motus ad annuam ſingulorum quantitatem accommodes. quod in centenorum, & millenariorum propagatione deinceps faciendum erit: ut & ex epactarum ſumma quoad licet, ſyzygia ſolida ſubtrahatur: & id cùm fiet, ad centum, vel mille collectorum annorum motus unius ſyzygiæ motus addantur. Poſtquam annos ſimplices centum, & collectos centenos, ac millenarios digeſſeris; radix, ut vocant, aliqua capienda eſt; nimirùm conjunctio quæpiam luminarium media, eique conveniens longitudo Solis, & anomalia: nec non latitudinis lunaris & anomaliæ motus. Ex iis annorum, qui ab epocha, quamcumque ſumpſeris, ad radicem tuam evoluti ſunt, epactas ac motus detrahes, in quo priùs illud obſervabis, ut cum detrahenda ſumma radicem ſuperat, ac propterea integram ſyzygiam ad illius epactas, & ad motus Solis ac Lunæ Signa duodecim applicas, ut vulgaris Logiſticæ methodus præſcribit: tum ad ſummam ſubtrahendorum motuum congruentes uni ſyzygiæ motus adjicias. Ita demum epocha conſtituta, hecatontadis unius epactas, motúſque ad illam adjunges; idémque porrò facies; ſuperioris interim præcepti memor, ut unius ſyzygiæ motibus hecatontadis ſumma amplior fiat, quoties ultra ſyzygiæ menſuram epactarum calculus excrevit.

Nos in hiſce tabulis eamdem, quam in ſuperioribus, ſyzygiæ ac motuum ſingulorum quantitatem adhibemus. Sed ut accuratior eſſet epilogiſmus, eum uſque ad ſcrupula quinta, vel ſexta perduximus, quod in illis non fecimus. Ita fit, ut longè quidem exactiores ſint poſteriores hæ tabulæ: ſed ab aliis paucis tantummodò ſecundis ſcrupulis diſtent. Lunaris menſis ex Prutenico abaco definitur diebus 29, 12, 44′, 3″, 10‴, 38⁗, 9′′′′′, 20′′′′′′. Motus Solis horarius eſt 2′, 27″, 50‴, 49⁗, 19′′′′′, 28′′′′′′. integræ verò ſyzygiæ reſpondens eſt Sign. 0, 29, 6′, 24″, 15‴, 7⁗, 37′′′′′, 36′′′′′′. Motus apogei ſyzygiæ uni reſpondens eſt 4″, 59‴, 34⁗, 23′′′′′, 51′′′′′′. quo detracto de motu Solis, efficitur anomaliæ motus in una ſyzygia, 0, 29, 6′, 19″, 15‴, 33⁗, 13′′′′′, 45′′′′′′. Motus anomaliæ Lunaris Prutenicus unius ſyzygiæ eſt 0, 25, 49′, 0″, 6‴, 26⁗, 54′′′′′. Latitudinis motus Danicus, à Chriſtiano Longomontano traditus eſt, 1, 0, 40′, 13″, 56‴, 49⁗, 14′′′′′. Ex his elementis Pariſinæ Tabulæ compoſitæ ſunt. Nam continua progreſſione annos expanſos, tum collectos deſcripſimus. Anno illo, qui vulgarem Chriſti æram proximè anteceſſit, Epactæ fuerunt, 17, 6, 53′, 39″. Novilunium enim contigit Decembris XIII, hora 17, 6′, 21″. poſt mediam noctem in meridiano Lutetiæ Pariſiorum. Deductis epactis annorum 4700, qui ſunt dies 2, 14, 33′, 31″, relinquuntur dies 14, 16, 20′, 8″. Ea radix eſt epochæ anno Periodi Julianæ 14. ineunte: cujus videlicet Kalendas tanto intervallo Novilunium Decembris anteceſſiſſet, ſi tum Mundus exſtaret. Rurſus longitudinis Solis ab æquinoctio radix eodem anno fuit 8, 21, 23′, 28″. De hac ſubtracto annorum 4700. motu longitudinis, qui eſt 1, 2, 49′, 4″. addita videlicet ſyzygia, uti præſcripſimus, efficitur anni XIV. Periodi Julianæ ineuntis epocha, 7, 18, 34′, 34″. Eodem pacto & reliquæ conſtitutæ ſunt; quas in laterculo poſuimus. Ad hæc præcipuam apogei progreſſioni ex ſententia noſtra libro IV. definitæ columnam aſſignavimus; cujus epocha deprehenſa eſt eodem decimo XIV. anno Julianæ Periodi, in gradu Piſcium 17, 40′, 12″. Eſt autem apogei motus uni ſyzygiæ reſpondens, 4″, 59‴, 34⁗, 53′′′′′, 21′′′′′′. Centum anni Lunares idem apogeum promovent gradu 1, 42′, 51″, 12‴, 35⁗, 18′′′′′, 36′′′′′′. Addito motu ejuſdem, qui uni ſyzygiæ congruit, efficitur gradus 1, 42′, 56″, 12‴, 9⁗, 43′′′′′. Alterutrius igitur additione continua, ex tradita paullo antè methodo, propagatus eſt apogei motus centeſimo quoque poſt epocham ineunte anno. Quem quidem apogei motum ſi ex Solis ſubtrahas, conſiet Solaris anomalia eidem anno conveniens.

Atque

Atque ut perpetuum deinceps construendarum Tabularum hic monimentum statuatur, subjicimus in sequenti diagrammate illos ipsos Solis Lunæque motus in anno uno, & in hecatontade ad scrupula quinta, sextáve productos. Id enim, quo accuratior calculus fit, omninò facere convenit. Annus lunaris simplex diebus constat $354, 8, 48', 38'', 7''', 37'''', 50'''''$. Embolimæus dierum est $383, 21, 32', 41'', 17''', 15'''', 58''''', 20''''''$. Discrimen anni lunaris simplicis, & Ægyptiaci, sive Juliani communis, est dierum $10, 15, 11', 21'', 52''', 22'''', 10'''''$: quæ sunt epactæ anni unius. Epactæ unius hecatontadis sunt dies $25, 4, 30', 32'', 43''', 58'''', 16'''''$.

Motus in anno Lunæ.

| Simplici | S. | G. | ′ | ″ | ‴ | ⁗ | ′′′′′ | ′′′′′′ | Embolimæo | S. | G. | ′ | ″ | ‴ | ⁗ | ′′′′′ | ′′′′′′ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Longitudinis Solis, | 11 | 19 | 16 | 51 | 1 | 31 | 31 | 12 | Longit. Solis, | 0 | 18 | 23 | 15 | 16 | 39 | 8 | 48 |
| Anomaliæ Solis, | 11 | 19 | 15 | 51 | 6 | 38 | 45 | 0 | Anom. Solis, | 0 | 18 | 22 | 10 | 22 | 11 | 58 | 45 |
| Anomaliæ Lunæ, | 10 | 9 | 48 | 1 | 17 | 22 | 48 | 0 | Anom. Lunæ, | 11 | 5 | 37 | 1 | 23 | 49 | 42 | 0 |
| Latitudinis Lunæ, | 0 | 8 | 2 | 47 | 21 | 50 | 48 | 0 | Latitu. Lunæ, | 1 | 8 | 43 | 1 | 18 | 40 | 2 | 0 |

Motus hecatontadis unius Lunaris.

| Simplicis | S. | G. | ′ | ″ | ‴ | ⁗ | ′′′′′ | ′′′′′′ | Syzygia auctæ. | S. | G. | ′ | ″ | ‴ | ⁗ | ′′′′′ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Longit. Solis, | 11 | 5 | 55 | 35 | 37 | 6 | 33 | 36 | Longitud. Solis, | 0 | 5 | 1 | 59 | 52 | 14 | 12 |
| Anom. Solis, | 11 | 4 | 12 | 44 | 24 | 31 | 15 | 0 | Anomaliæ Solis, | 0 | 3 | 19 | 3 | 40 | 4 | 29 |
| Anom. Lunæ, | 7 | 19 | 26 | 12 | 50 | 10 | 24 | 0 | Anomaliæ Lunæ, | 8 | 15 | 15 | 12 | 56 | 37 | 18 |
| Latitu. Lunæ, | 3 | 18 | 47 | 18 | 30 | 18 | 14 | 0 | Latitudinis Lunæ, | 4 | 19 | 27 | 32 | 27 | 7 | 26 |

His omnibus, pro eo ac suprà monuimus, continuò additis, Lunæ solares Tabulæ propagantur.

Postremò ut appareat meritò hic à nobis condendarum Tabularum rationem expositam fuisse, ac præceptum illud imprimis commendari, ut quoties de summa epactarum syzygia integra subtrahitur, toties Solis ac Lunæ motibus annuis, vel centenariis unius syzygiæ motus addantur; obiter admonendus est tyro, ex hujus cautiunculæ neglectu Prutenicis Tabulis Lunæ solaribus ingentem omninò labem inustam fuisse: quam ne altera quidem editio sustulit. Ibi enim fol. 86, pag. 2, in Epochis centenariorum à Christo Deo, post radicem, hecatontades motuum Solis ac Lunæ vitiosissimè conceptæ sunt. Exempli gratiâ, radix anomaliæ Lunaris est Sign. $11, 12, 11', 37''$. Quoniam igitur epactis anni primi Christi, quæ sunt dies $17, 5, 27', 30''$. additæ centum annorum epactæ syzygiam unam superant, eáque subtrahitur: ideo ad radicem anomaliæ Lunaris adjiciendus erat anomaliæ motus hecatontadis unius, cum unius præterea syzygiæ Lunaris anomalia: nimirum Sign. $8, 15, 15', 12'', 56''', 37'''', 18'''''$. ut sit epocha anni centesimi Christi, Sign. $7, 27, 26', 50''$. At Reinoldus motum anomaliæ centum annorum simplicem addidit Sign. $7, 19, 26', 13''$. unde consequens centenarius habet Signa $7, 1, 37', 50''$. Similis est in motu latitudinis, & anomalia Solis [illegible]. quam in Frisicis Tabulis Mullerus emendavit.

## TABULÆ PARISINÆ EPACTALES,
In annis Periodi Julianæ, atque Christi.

| Anni Per. Jul. incunt. | Epactæ. | Motus Solis ab æquinoctio. | Anomalia Solis. | Anomalia Lunæ. | Motus latitudinis Lunæ. | Motus apogei Solis. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | D. H. ′ ″ | S G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 14 | 14 16 20 8 | 7 18 34 34 | 8 0 54 27 | 1 15 59 29 | 4 12 0 19 | 11 17 40 7 |
| 114 | 10 8 6 37 | 7 23 36 34 | 8 4 13 31 | 10 1 14 42 | 9 1 27 51 | 11 19 23 3 |
| 214 | 5 23 53 6 | 7 28 38 34 | 8 7 32 34 | 6 16 29 55 | 1 20 55 24 | 11 21 5 59 |
| 314 | 1 15 39 35 | 8 3 40 34 | 8 10 51 38 | 3 1 45 8 | 6 10 22 56 | 11 22 48 56 |
| 414 | 26 20 10 8 | 7 9 36 9 | 7 15 4 22 | 10 21 11 21 | 9 29 10 15 | 11 24 31 47 |
| 514 | 22 11 56 38 | 7 14 38 9 | 7 18 23 26 | 7 6 26 34 | 2 18 37 46 | 11 26 14 43 |
| 614 | 18 3 43 7 | 7 19 40 9 | 7 21 42 30 | 3 21 41 47 | 7 8 5 19 | 11 27 57 36 |
| 714 | 13 19 29 37 | 7 24 42 9 | 7 25 1 33 | 0 6 56 59 | 11 27 32 51 | 11 29 40 35 |
| 814 | 9 11 16 6 | 7 29 44 9 | 7 28 20 37 | 8 22 12 12 | 4 17 0 24 | 0 1 23 32 |
| 914 | 5 3 2 36 | 8 4 46 9 | 8 1 39 41 | 5 7 27 25 | 9 6 27 56 | 0 3 6 28 |
| 1014 | 0 18 49 6 | 8 9 48 8 | 8 4 58 44 | 1 22 42 38 | 1 25 55 29 | 0 4 49 24 |
| 1114 | 25 23 19 38 | 7 15 43 44 | 7 9 11 29 | 9 12 8 51 | 5 14 42 47 | 0 6 32 16 |
| 1214 | 21 15 6 8 | 7 20 45 44 | 7 12 30 32 | 5 27 24 4 | 10 4 10 20 | 0 8 15 11 |
| 1314 | 17 6 52 37 | 7 25 47 44 | 7 15 49 36 | 2 12 39 17 | 2 23 37 52 | 0 9 58 8 |
| 1414 | 12 22 39 7 | 8 0 49 44 | 7 19 8 40 | 10 27 54 30 | 7 13 5 24 | 0 11 41 4 |
| 1514 | 8 14 25 37 | 8 5 51 44 | 7 22 27 44 | 7 13 9 43 | 0 2 32 57 | 0 13 24 1 |
| 1614 | 4 6 12 6 | 8 10 53 43 | 7 25 46 47 | 3 28 24 56 | 4 22 0 29 | 0 15 6 54 |
| 1714 | 29 10 42 39 | 7 16 49 19 | 6 29 59 32 | 11 17 51 9 | 8 10 47 48 | 0 16 49 47 |
| 1814 | 25 2 29 8 | 7 21 51 19 | 7 3 18 35 | 8 3 6 22 | 1 0 15 20 | 0 18 32 44 |
| 1914 | 20 18 15 38 | 7 26 53 19 | 7 6 37 39 | 4 18 21 35 | 5 19 42 53 | 0 20 15 40 |
| 2014 | 16 10 2 7 | 8 1 55 19 | 7 9 56 43 | 1 3 36 48 | 10 9 10 25 | 0 21 58 36 |
| 2114 | 12 1 48 37 | 8 6 57 19 | 7 13 15 46 | 9 18 52 0 | 2 28 37 58 | 0 23 41 32 |
| 2214 | 7 17 35 7 | 8 11 59 18 | 7 16 34 50 | 6 4 7 13 | 7 18 5 30 | 0 25 24 28 |
| 2314 | 3 9 21 36 | 8 17 1 18 | 7 19 53 54 | 2 19 22 26 | 0 7 33 3 | 0 27 7 25 |
| 2414 | 28 13 52 9 | 7 22 56 54 | 6 24 6 38 | 10 8 48 39 | 3 26 20 21 | 0 28 50 16 |
| 2514 | 24 5 38 38 | 7 27 58 54 | 6 27 25 42 | 6 24 3 52 | 8 15 47 54 | 1 0 33 12 |
| 2614 | 19 21 25 9 | 8 3 0 54 | 7 0 44 45 | 3 9 19 5 | 1 5 15 26 | 1 2 16 8 |
| 2714 | 15 13 11 39 | 8 8 2 53 | 7 4 3 49 | 11 24 34 18 | 5 24 42 58 | 1 3 59 5 |
| 2814 | 11 4 58 8 | 8 13 4 53 | 7 7 27 53 | 8 9 49 31 | 10 14 10 31 | 1 5 42 1 |
| 2914 | 6 20 44 38 | 8 18 6 53 | 7 10 41 56 | 4 25 4 44 | 3 3 38 3 | 1 7 24 57 |
| 3014 | 2 12 31 7 | 8 23 8 53 | 7 14 1 0 | 1 10 19 57 | 7 23 5 36 | 1 9 7 53 |
| 3114 | 27 17 1 40 | 7 29 4 29 | 6 18 13 44 | 8 29 46 10 | 11 11 52 54 | 1 10 50 44 |
| 3214 | 23 8 48 9 | 8 4 6 29 | 6 21 32 48 | 5 15 1 23 | 4 1 20 27 | 1 12 33 41 |
| 3314 | 19 0 34 39 | 8 9 8 28 | 6 24 51 52 | 2 0 16 36 | 8 20 47 59 | 1 14 16 37 |
| 3414 | 14 16 21 9 | 8 14 10 28 | 6 28 10 55 | 10 15 31 49 | 1 10 15 32 | 1 15 59 33 |
| 3514 | 10 8 7 38 | 8 19 12 28 | 7 1 29 59 | 7 0 47 1 | 5 29 43 4 | 1 17 42 29 |
| 3614 | 5 23 54 8 | 8 24 14 28 | 7 4 49 3 | 3 16 2 14 | 10 19 10 37 | 1 19 25 25 |
| 3714 | 1 15 40 37 | 8 29 16 28 | 7 8 8 6 | 0 1 17 27 | 3 8 38 9 | 1 21 8 22 |
| 3814 | 26 20 11 10 | 8 5 12 4 | 6 12 20 51 | 7 20 43 40 | 6 27 25 27 | 1 22 51 13 |
| 3914 | 22 11 57 40 | 8 10 14 3 | 6 15 39 54 | 4 5 58 53 | 11 16 53 0 | 1 24 34 9 |
| 4014 | 18 3 44 9 | 8 15 16 3 | 6 18 58 58 | 0 21 14 6 | 4 6 20 32 | 1 26 17 5 |
| 4114 | 13 19 30 39 | 8 20 18 3 | 6 22 18 2 | 9 6 29 19 | 8 25 48 5 | 1 28 0 1 |
| 4214 | 9 11 17 8 | 8 25 20 3 | 6 25 37 5 | 5 21 44 32 | 1 15 15 37 | 1 29 42 58 |
| 4314 | 5 3 3 38 | 9 0 22 3 | 6 28 56 9 | 2 6 59 45 | 6 4 43 9 | 2 1 25 54 |
| 4414 | 0 18 50 7 | 9 5 24 3 | 7 2 15 13 | 10 22 14 58 | 10 24 10 42 | 2 3 8 50 |
| 4514 | 25 23 20 40 | 8 11 19 38 | 6 6 27 57 | 6 11 41 11 | 2 12 58 1 | 2 4 51 41 |
| 4614 | 21 15 7 10 | 8 16 21 38 | 6 9 47 1 | 2 26 56 24 | 7 2 25 33 | 2 6 34 37 |

## TABULÆ PARISINÆ EPACTALES,
In annis Periodi Julianæ, atque Christi.

| Anni Per. Jul. incunt. | Anni Christi. | Epactæ. | Motus Solis ab æquinoctio. | Anomalia Solis. | Anomalia Lunæ. | Motus latitudinis Lunæ. | Motus apogei Solis. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | D. H. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 4714 | 1 | 17 6 53 39 | 8 21 23 38 | 6 13 6 4 | 11 12 11 37 | 11 21 53 5 | 2 8 17 34 |
| 4814 | 101 | 12 22 40 9 | 8 26 25 38 | 6 16 25 8 | 7 27 26 50 | 4 11 20 38 | 2 10 0 30 |
| 4914 | 201 | 8 14 26 38 | 9 1 27 38 | 6 19 44 12 | 4 12 42 2 | 9 0 48 10 | 2 11 43 26 |
| 5014 | 301 | 4 6 13 8 | 9 6 29 38 | 6 23 3 15 | 0 27 57 15 | 1 20 15 43 | 2 13 26 22 |
| 5114 | 401 | 29 10 43 41 | 8 12 25 13 | 5 27 16 0 | 8 17 23 28 | 5 9 3 1 | 2 15 9 13 |
| 5214 | 501 | 25 2 30 10 | 8 17 27 13 | 6 0 35 3 | 5 2 38 41 | 9 28 30 34 | 2 16 52 10 |
| 5314 | 601 | 20 18 16 40 | 8 22 29 13 | 6 3 54 7 | 1 17 53 54 | 2 17 58 6 | 2 18 35 6 |
| 5414 | 701 | 16 10 3 9 | 8 27 31 13 | 6 7 13 11 | 10 3 9 7 | 7 7 25 39 | 2 20 18 2 |
| 5514 | 801 | 12 1 49 39 | 9 2 33 13 | 6 10 32 14 | 6 18 24 20 | 11 26 53 11 | 2 22 0 58 |
| 5614 | 901 | 7 17 36 8 | 9 7 35 13 | 6 13 51 18 | 3 3 39 33 | 4 16 20 44 | 2 23 43 54 |
| 5714 | 1001 | 3 9 22 38 | 9 12 37 13 | 6 17 10 22 | 11 18 54 46 | 9 5 48 16 | 2 25 26 51 |
| 5814 | 1101 | 28 13 53 11 | 8 18 32 48 | 5 21 23 6 | 7 8 20 59 | 0 24 35 35 | 2 27 9 42 |
| 5914 | 1201 | 24 5 39 40 | 8 23 34 48 | 5 24 42 10 | 3 23 36 12 | 5 14 3 7 | 2 28 52 38 |
| 6014 | 1301 | 19 21 26 10 | 8 28 36 48 | 5 28 2 14 | 0 8 51 25 | 10 3 30 39 | 3 0 35 34 |
| 6114 | 1401 | 15 13 12 39 | 9 3 38 48 | 6 1 20 17 | 8 24 6 38 | 2 22 58 12 | 3 2 18 30 |
| 6214 | 1501 | 11 4 59 9 | 9 8 40 48 | 6 4 39 21 | 5 9 21 51 | 7 12 25 40 | 3 4 1 27 |
| 6314 | 1601 | 6 20 45 38 | 9 13 42 48 | 6 7 58 25 | 1 24 37 3 | 0 1 53 17 | 3 5 44 23 |
| 6414 | 1701 | 2 12 32 8 | 9 18 44 47 | 6 11 17 28 | 10 9 52 16 | 4 21 20 49 | 3 7 27 19 |
| 6514 | 1801 | 27 17 2 41 | 8 24 40 23 | 5 15 30 13 | 5 29 18 29 | 8 10 8 8 | 3 9 10 10 |
| 6614 | 1901 | 23 8 49 10 | 8 29 42 23 | 5 18 49 16 | 2 14 33 42 | 0 29 35 40 | 3 10 53 6 |
| 6714 | 2001 | 19 0 35 40 | 9 4 44 23 | 5 22 8 20 | 10 29 48 55 | 5 19 3 13 | 3 12 36 3 |
| 6814 | 2101 | 24 16 22 9 | 9 9 46 23 | 5 25 27 24 | 7 15 4 8 | 10 8 30 45 | 3 14 18 59 |
| 6914 | 2201 | 10 8 8 39 | 9 14 48 23 | 5 28 46 27 | 4 0 19 21 | 2 27 58 17 | 3 16 1 55 |
| 7014 | 2301 | 5 23 55 8 | 9 19 50 22 | 6 2 5 31 | 0 15 34 34 | 7 17 25 50 | 3 17 49 51 |
| 7114 | 2401 | 1 16 41 38 | 9 24 52 22 | 6 5 24 35 | 9 0 49 47 | 0 6 53 22 | 3 19 27 47 |
| 7114 | 2501 | 26 20 12 11 | 9 0 47 58 | 5 9 37 19 | 4 20 16 0 | 3 25 40 41 | 3 21 10 39 |
| 7314 | 2601 | 22 11 58 40 | 9 5 49 58 | 5 12 56 23 | 1 5 31 13 | 8 15 8 13 | 3 22 53 35 |
| 7414 | 2701 | 18 3 45 10 | 9 10 51 58 | 5 16 15 26 | 9 20 46 26 | 1 4 35 46 | 3 24 36 31 |
| 7514 | 2801 | 13 19 31 39 | 9 15 53 58 | 5 19 34 30 | 6 6 1 39 | 5 24 3 18 | 3 26 19 27 |
| 7614 | 2901 | 9 11 18 9 | 9 20 55 57 | 5 22 53 34 | 2 21 16 52 | 10 13 30 51 | 3 28 2 24 |
| 7714 | 3001 | 5 3 4 39 | 9 25 57 57 | 5 26 12 37 | 11 6 32 4 | 3 2 58 23 | 3 29 45 20 |
| 7814 | 3101 | 0 18 51 8 | 10 0 59 57 | 5 29 31 41 | 7 21 47 17 | 7 22 25 55 | 4 1 28 16 |
| 7914 | 3201 | 25 23 21 41 | 9 6 55 33 | 5 3 44 25 | 4 7 2 30 | 11 11 13 14 | 4 3 11 7 |
| 8014 | 3301 | 21 15 8 10 | 9 11 57 33 | 5 7 3 29 | 11 26 28 43 | 4 0 40 47 | 4 4 54 3 |

TABULA

## TABULA ANNORUM EXPANSORUM.

| Anni | Epactæ. | Longitud. Solis ab æquinoct. | Anomalia Solis. | Anomalia Lunæ. | Motus latitudinis. |
|---|---|---|---|---|---|
| | D. H. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 1 | 10 15 11 22 | 11 19 16 51 | 11 19 15 51 | 10 9 48 1 | 0 8 2 47 |
| 2 | 21 6 22 44 | 11 8 35 42 | 11 8 31 42 | 8 19 36 3 | 0 16 5 55 |
| 3 | 2 8 50 2 | 11 26 56 57 | 11 26 55 55 | 7 25 15 4 | 1 24 48 56 |
| 4 | 14 0 1 24 | 11 16 15 48 | 11 16 9 44 | 6 5 1 5 | 2 2 51 23 |
| 5 | 24 15 12 46 | 11 5 30 39 | 11 5 25 35 | 4 14 49 7 | 2 10 54 11 |
| 6 | 5 17 40 5 | 11 23 53 55 | 11 23 47 45 | 5 20 26 8 | 5 19 37 12 |
| 7 | 16 8 51 27 | 11 13 10 46 | 11 13 5 36 | 2 0 14 9 | 5 27 59 59 |
| 8 | 28 0 2 49 | 11 2 27 37 | 11 2 19 27 | 0 10 2 11 | 4 5 42 47 |
| 9 | 9 2 50 7 | 11 20 50 52 | 11 20 41 58 | 11 15 39 12 | 5 14 25 48 |
| 10 | 19 17 41 29 | 11 10 7 43 | 11 9 57 29 | 9 25 27 13 | 5 22 28 35 |
| 11 | 0 20 8 48 | 11 28 50 58 | 11 28 19 39 | 9 1 4 15 | 7 1 11 57 |
| 12 | 12 11 20 10 | 11 17 47 49 | 11 17 55 30 | 7 10 52 16 | 7 9 14 24 |
| 13 | 25 2 51 52 | 11 7 4 40 | 11 6 51 21 | 5 20 40 17 | 7 17 17 12 |
| 14 | 4 4 58 50 | 11 25 27 56 | 11 25 13 52 | 4 26 17 19 | 8 26 0 13 |
| 15 | 14 20 10 12 | 11 14 44 47 | 11 14 29 23 | 3 6 5 20 | 9 4 3 0 |
| 16 | 26 11 21 54 | 11 4 1 58 | 11 5 45 14 | 1 15 55 21 | 9 12 5 48 |
| 17 | 7 15 48 53 | 11 22 24 53 | 11 22 7 24 | 0 21 30 25 | 10 20 48 49 |
| 18 | 18 5 0 15 | 11 11 41 44 | 11 11 23 16 | 11 1 18 24 | 10 28 51 56 |
| 19 | 28 20 11 57 | 11 0 58 55 | 11 0 59 7 | 9 11 6 25 | 11 6 54 24 |
| 20 | 10 22 58 55 | 11 19 21 50 | 11 19 1 17 | 8 16 45 27 | 0 15 57 25 |
| 21 | 21 15 50 17 | 11 8 58 41 | 11 8 17 8 | 6 26 51 28 | 0 23 40 12 |
| 22 | 2 16 17 56 | 11 27 1 57 | 11 26 39 19 | 6 2 8 29 | 2 2 23 14 |
| 25 | 15 7 28 58 | 11 16 18 49 | 11 15 55 10 | 4 11 56 51 | 2 10 26 1 |
| 24 | 24 22 40 20 | 11 5 55 39 | 11 5 11 1 | 2 21 44 52 | 2 18 28 48 |
| 25 | 6 2 7 38 | 11 23 58 59 | 11 25 55 11 | 1 27 21 55 | 3 27 11 50 |
| 26 | 16 16 19 0 | 11 13 15 45 | 11 12 49 2 | 0 7 9 55 | 4 5 14 37 |
| 27 | 27 7 50 22 | 11 2 32 36 | 11 2 4 55 | 10 16 57 36 | 4 15 17 24 |
| 18 | 9 9 57 41 | 11 20 55 51 | 11 20 27 4 | 9 22 54 57 | 5 22 0 26 |
| 29 | 20 1 9 2 | 11 10 12 42 | 11 9 42 55 | 8 2 22 58 | 6 0 5 13 |
| 50 | 1 3 56 21 | 11 28 35 58 | 11 28 5 5 | 7 7 59 40 | 7 8 46 14 |
| 51 | 11 18 47 43 | 11 17 52 49 | 11 17 20 56 | 5 17 47 41 | 7 16 49 2 |
| 52 | 25 9 59 5 | 11 7 9 40 | 11 6 56 47 | 5 27 35 42 | 7 24 51 49 |
| 33 | 4 12 26 24 | 11 25 52 55 | 11 24 58 58 | 5 3 12 44 | 9 5 54 50 |
| 34 | 15 5 75 45 | 11 14 49 46 | 11 14 14 49 | 1 13 0 45 | 9 11 57 38 |
| 35 | 25 18 49 7 | 11 4 6 37 | 11 3 50 40 | 11 22 48 46 | 9 19 40 25 |
| 36 | 7 21 16 26 | 11 22 29 52 | 11 21 52 50 | 10 28 25 48 | 10 28 23 26 |
| 37 | 18 12 27 48 | 11 11 46 45 | 11 11 8 41 | 9 8 13 49 | 11 6 26 14 |
| 58 | 29 5 59 10 | 11 2 3 54 | 11 0 24 52 | 7 18 1 50 | 11 14 29 1 |
| 39 | 10 6 6 28 | 11 19 26 50 | 11 18 46 45 | 6 25 38 52 | 0 25 15 2 |
| 40 | 21 21 17 50 | 11 8 43 41 | 11 8 2 54 | 5 5 26 53 | 1 1 14 50 |
| 41 | 2 25 45 9 | 11 27 6 56 | 11 26 24 44 | 4 9 5 54 | 2 9 57 51 |
| 42 | 13 14 56 31 | 11 16 23 47 | 11 15 40 56 | 2 18 51 56 | 2 18 0 38 |
| 43 | 24 6 7 55 | 11 5 40 58 | 11 4 56 27 | 0 28 59 57 | 2 26 5 26 |
| 44 | 6 8 55 12 | 11 24 5 55 | 11 25 18 37 | 0 4 16 58 | 4 4 46 27 |
| 45 | 16 25 46 55 | 11 15 20 44 | 11 12 54 28 | 10 14 5 0 | 4 12 49 15 |
| 46 | 27 14 57 55 | 11 2 57 55 | 11 1 50 19 | 8 25 53 1 | 4 20 52 2 |
| 47 | 8 17 25 14 | 11 21 0 50 | 11 20 12 30 | 7 29 50 2 | 5 29 55 5 |
| 48 | 20 8 56 36 | 11 10 17 42 | 11 9 28 21 | 6 9 18 4 | 6 7 57 51 |
| 49 | 1 11 5 55 | 11 28 40 57 | 11 27 50 31 | 5 14 55 5 | 7 16 20 52 |
| 50 | 12 2 15 16 | 11 17 57 49 | 11 17 6 22 | 3 24 43 6 | 7 24 23 59 |
| 51 | 22 17 26 58 | 11 7 14 58 | 11 6 22 15 | 2 4 51 8 | 8 2 26 27 |
| 52 | 4 19 53 57 | 11 25 37 54 | 11 24 44 24 | 1 10 8 9 | 9 11 9 28 |
| 55 | 15 11 5 19 | 11 14 54 45 | 11 14 0 15 | 11 19 56 10 | 9 19 12 15 |

TABULA

## TABULA ANNORUM EXPANSORUM.

| Anni | Epactæ. | | | | Longitud. Solis ab æquinoct. | | | | Anomalia Solis. | | | | Anomalia Lunæ. | | | | Motus latitudinis. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | D. | H. | ′ | ″ | S. | G. | ′ | ″ | S. | G. | ′ | ″ | S. | G. | ′ | ″ | S. | G. | ′ | ″ |
| 54 | 26 | 2 | 16 | 41 | 11 | 4 | 11 | 36 | 11 | 5 | 16 | 6 | 9 | 29 | 44 | 12 | 9 | 27 | 15 | 5 |
| 55 | 7 | 4 | 45 | 59 | 11 | 22 | 34 | 51 | 11 | 21 | 38 | 16 | 9 | 5 | 21 | 13 | 11 | 5 | 58 | 4 |
| 56 | 18 | 19 | 55 | 21 | 11 | 11 | 51 | 42 | 11 | 10 | 54 | 7 | 7 | 15 | 9 | 14 | 11 | 14 | 0 | 51 |
| 57 | 29 | 11 | 6 | 43 | 11 | 1 | 8 | 53 | 11 | 0 | 9 | 58 | 5 | 24 | 57 | 16 | 11 | 22 | 5 | 39 |
| 58 | 10 | 13 | 34 | 2 | 11 | 19 | 31 | 49 | 11 | 18 | 32 | 9 | 5 | 0 | 34 | 17 | 1 | 0 | 46 | 40 |
| 59 | 21 | 4 | 45 | 24 | 11 | 8 | 48 | 40 | 11 | 7 | 48 | 0 | 5 | 10 | 22 | 18 | 1 | 8 | 49 | 27 |
| 60 | 5 | 7 | 12 | 42 | 11 | 27 | 11 | 55 | 11 | 26 | 10 | 10 | 2 | 15 | 59 | 20 | 2 | 17 | 52 | 29 |
| 61 | 13 | 22 | 24 | 4 | 11 | 16 | 28 | 46 | 11 | 15 | 26 | 1 | 0 | 25 | 47 | 21 | 0 | 25 | 35 | 16 |
| 62 | 24 | 13 | 35 | 26 | 11 | 5 | 45 | 37 | 11 | 4 | 41 | 53 | 11 | 5 | 55 | 22 | 3 | 3 | 58 | 3 |
| 65 | 5 | 16 | 2 | 45 | 11 | 24 | 8 | 52 | 11 | 23 | 4 | 5 | 10 | 11 | 12 | 24 | 4 | 12 | 21 | 5 |
| 64 | 17 | 7 | 14 | 7 | 11 | 13 | 25 | 43 | 11 | 12 | 19 | 54 | 8 | 21 | 0 | 25 | 4 | 20 | 23 | 52 |
| 65 | 27 | 22 | 25 | 29 | 11 | 2 | 42 | 54 | 11 | 1 | 35 | 45 | 7 | 0 | 48 | 26 | 4 | 28 | 26 | 39 |
| 66 | 9 | 0 | 52 | 47 | 11 | 21 | 5 | 50 | 11 | 19 | 57 | 56 | 6 | 6 | 25 | 28 | 6 | 7 | 9 | 41 |
| 67 | 19 | 16 | 4 | 9 | 11 | 10 | 22 | 41 | 11 | 9 | 13 | 47 | 4 | 16 | 13 | 29 | 6 | 15 | 12 | 28 |
| 68 | 1 | 18 | 31 | 28 | 11 | 28 | 45 | 56 | 11 | 27 | 35 | 57 | 3 | 21 | 50 | 30 | 7 | 23 | 55 | 29 |
| 69 | 12 | 9 | 42 | 50 | 11 | 18 | 2 | 47 | 11 | 16 | 51 | 48 | 2 | 1 | 38 | 52 | 8 | 1 | 58 | 17 |
| 70 | 23 | 0 | 54 | 12 | 11 | 7 | 19 | 38 | 11 | 6 | 7 | 59 | 0 | 11 | 26 | 53 | 8 | 10 | 1 | 4 |
| 71 | 4 | 5 | 21 | 30 | 11 | 25 | 42 | 53 | 11 | 24 | 29 | 50 | 11 | 17 | 3 | 34 | 9 | 18 | 44 | 5 |
| 72 | 15 | 18 | 52 | 52 | 11 | 14 | 59 | 44 | 11 | 15 | 45 | 41 | 9 | 26 | 51 | 56 | 9 | 26 | 46 | 53 |
| 73 | 26 | 9 | 44 | 14 | 11 | 4 | 16 | 35 | 11 | 5 | 1 | 52 | 8 | 6 | 39 | 57 | 10 | 4 | 49 | 40 |
| 74 | 7 | 12 | 11 | 58 | 11 | 22 | 39 | 51 | 11 | 21 | 23 | 42 | 7 | 12 | 16 | 58 | 11 | 13 | 32 | 42 |
| 75 | 18 | 3 | 22 | 55 | 11 | 11 | 56 | 42 | 11 | 10 | 59 | 55 | 5 | 22 | 4 | 40 | 11 | 21 | 55 | 29 |
| 76 | 0 | 5 | 50 | 15 | 11 | 0 | 19 | 57 | 11 | 29 | 1 | 44 | 4 | 27 | 41 | 41 | 1 | 0 | 18 | 50 |
| 77 | 10 | 21 | 1 | 35 | 11 | 19 | 36 | 48 | 11 | 18 | 17 | 58 | 5 | 7 | 29 | 42 | 1 | 8 | 21 | 18 |
| 78 | 21 | 12 | 12 | 57 | 11 | 8 | 55 | 59 | 11 | 7 | 35 | 26 | 1 | 17 | 17 | 44 | 1 | 16 | 24 | 5 |
| 79 | 2 | 14 | 40 | 16 | 11 | 27 | 16 | 54 | 11 | 25 | 55 | 36 | 0 | 22 | 54 | 45 | 2 | 25 | 7 | 6 |
| 80 | 14 | 5 | 51 | 38 | 11 | 16 | 33 | 45 | 11 | 15 | 11 | 27 | 11 | 2 | 42 | 46 | 3 | 3 | 9 | 54 |
| 81 | 24 | 21 | 3 | 0 | 11 | 5 | 50 | 36 | 11 | 4 | 27 | 18 | 9 | 12 | 30 | 48 | 5 | 11 | 12 | 41 |
| 82 | 5 | 23 | 30 | 18 | 11 | 24 | 13 | 51 | 11 | 22 | 49 | 29 | 8 | 18 | 7 | 49 | 4 | 19 | 55 | 42 |
| 85 | 16 | 14 | 41 | 40 | 11 | 13 | 30 | 43 | 11 | 12 | 5 | 20 | 6 | 27 | 55 | 50 | 4 | 27 | 58 | 30 |
| 84 | 28 | 5 | 53 | 2 | 11 | 2 | 47 | 34 | 11 | 1 | 21 | 11 | 5 | 7 | 43 | 52 | 5 | 6 | 1 | 17 |
| 85 | 9 | 8 | 20 | 21 | 11 | 21 | 10 | 49 | 11 | 19 | 43 | 21 | 4 | 13 | 20 | 55 | 6 | 14 | 44 | 18 |
| 86 | 19 | 23 | 31 | 43 | 11 | 10 | 27 | 40 | 11 | 8 | 59 | 15 | 2 | 23 | 8 | 54 | 6 | 22 | 47 | 6 |
| 87 | 1 | 1 | 59 | 1 | 11 | 28 | 50 | 55 | 11 | 27 | 21 | 25 | 1 | 28 | 45 | 50 | 8 | 1 | 30 | 7 |
| 88 | 12 | 17 | 10 | 23 | 11 | 18 | 7 | 46 | 11 | 16 | 57 | 14 | 0 | 8 | 55 | 57 | 8 | 9 | 32 | 54 |
| 89 | 23 | 8 | 21 | 45 | 11 | 7 | 24 | 37 | 11 | 5 | 53 | 5 | 10 | 18 | 21 | 58 | 8 | 17 | 55 | 42 |
| 90 | 4 | 10 | 49 | 4 | 11 | 25 | 47 | 53 | 11 | 24 | 15 | 16 | 9 | 23 | 59 | 0 | 9 | 26 | 18 | 45 |
| 91 | 15 | 2 | 0 | 26 | 11 | 15 | 4 | 44 | 11 | 15 | 31 | 7 | 8 | 3 | 47 | 1 | 10 | 4 | 21 | 50 |
| 92 | 26 | 17 | 11 | 47 | 11 | 4 | 21 | 35 | 11 | 2 | 46 | 58 | 6 | 15 | 35 | 2 | 10 | 12 | 24 | 58 |
| 93 | 7 | 19 | 39 | 6 | 11 | 22 | 44 | 50 | 11 | 21 | 9 | 8 | 5 | 19 | 12 | 4 | 11 | 21 | 7 | 19 |
| 94 | 18 | 10 | 50 | 28 | 11 | 12 | 1 | 41 | 11 | 10 | 24 | 59 | 5 | 29 | 0 | 5 | 11 | 29 | 10 | 6 |
| 95 | 29 | 2 | 1 | 50 | 11 | 1 | 18 | 52 | 10 | 29 | 40 | 50 | 2 | 8 | 48 | 6 | 0 | 7 | 12 | 54 |
| 96 | 11 | 4 | 29 | 9 | 11 | 19 | 41 | 47 | 11 | 18 | 5 | 1 | 1 | 14 | 25 | 8 | 1 | 15 | 55 | 55 |
| 97 | 21 | 19 | 40 | 30 | 11 | 8 | 58 | 58 | 11 | 7 | 18 | 52 | 11 | 24 | 13 | 9 | 1 | 25 | 58 | 42 |
| 98 | 2 | 22 | 7 | 49 | 11 | 27 | 21 | 54 | 11 | 25 | 41 | 2 | 10 | 29 | 50 | 10 | 3 | 2 | 41 | 44 |
| 99 | 13 | 13 | 19 | 11 | 11 | 16 | 38 | 45 | 11 | 14 | 56 | 53 | 9 | 9 | 38 | 12 | 3 | 10 | 44 | 51 |
| 100 | 25 | 4 | 30 | 53 | 11 | 5 | 56 | 56 | 11 | 4 | 12 | 44 | 7 | 19 | 26 | 15 | 3 | 18 | 47 | 19 |

## TABULA MENSIUM IN ANNO COMMUNI.

| Menses ineuntes. | Epactæ. | Longit. Solis ab æquinoct. | Anomalia Solis. | Anomalia Lunæ. | Motus latitudinis. |
|---|---|---|---|---|---|
| | D. H. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| Januarius. | 0 0 0 0 | 0 0 0 0 | 0 0 0 0 | 0 0 0 0 | 0 0 0 0 |
| Februarius. | 1 11 15 57 | 0 29 6 24 | 0 29 6 19 | 0 25 49 0 | 1 0 40 14 |
| Martius. | 29 11 15 57 | 0 29 6 24 | 0 29 6 19 | 0 25 42 0 | 1 0 40 17 |
| Aprilis. | 1 9 47 50 | 2 27 19 13 | 2 27 18 58 | 2 17 27 0 | 3 2 0 42 |
| Maius. | 1 22 3 47 | 3 26 25 37 | 3 26 25 17 | 3 13 16 1 | 4 2 40 56 |
| Junius. | 3 8 19 44 | 4 25 32 1 | 4 25 31 36 | 4 9 5 1 | 5 3 21 10 |
| Julius. | 3 19 35 41 | 5 24 38 26 | 5 24 37 56 | 5 4 54 1 | 6 4 1 24 |
| Augustus. | 5 6 51 38 | 6 23 44 50 | 6 23 44 15 | 6 0 43 1 | 7 4 41 38 |
| September. | 6 18 7 35 | 7 22 51 14 | 7 22 50 34 | 6 26 32 2 | 8 5 21 52 |
| October. | 7 5 23 32 | 8 21 57 38 | 8 21 56 53 | 7 22 21 1 | 9 6 2 6 |
| November. | 8 16 39 28 | 9 21 4 3 | 9 21 3 13 | 8 18 10 1 | 10 6 42 19 |
| December. | 9 3 55 25 | 10 20 10 27 | 10 20 9 32 | 9 13 59 1 | 11 7 22 33 |

## TABULÆ MENSIUM IN ANNO BISSEXTILI.

| Menses ineuntes. | Epactæ. | Motus longitudinis Solis. | Anomalia Solis. | Anomalia Lunæ. | Motus longitudinis Lunæ. |
|---|---|---|---|---|---|
| | D. H. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| Januarius. | 0 0 0 0 | 0 0 0 0 | 0 0 0 0 | 0 0 0 0 | 0 0 0 0 |
| Februarius. | 1 11 15 57 | 0 29 6 24 | 0 29 6 19 | 0 25 49 0 | 1 0 40 13 |
| Martius. | 0 22 31 54 | 1 28 12 49 | 1 28 12 39 | 1 21 38 0 | 2 1 20 28 |
| Aprilis. | 2 9 47 50 | 2 27 19 12 | 2 27 18 58 | 2 17 27 0 | 3 2 0 42 |
| Maius. | 2 21 3 47 | 3 26 25 37 | 3 26 25 17 | 3 13 16 1 | 4 2 40 56 |
| Junius. | 4 8 19 44 | 4 25 32 1 | 4 25 31 36 | 4 9 5 1 | 5 3 21 10 |
| Julius. | 4 19 35 41 | 5 24 38 26 | 5 24 37 56 | 5 4 54 1 | 6 4 1 24 |
| Augustus. | 6 6 51 38 | 6 23 44 50 | 6 23 44 15 | 6 0 43 1 | 7 4 41 38 |
| September. | 7 18 7 35 | 7 22 51 14 | 7 22 50 34 | 6 26 32 1 | 8 5 21 52 |
| October. | 8 5 23 31 | 8 21 57 38 | 8 21 56 53 | 7 22 22 1 | 9 6 2 6 |
| November. | 9 16 39 28 | 9 21 4 3 | 9 21 3 13 | 8 18 10 1 | 10 6 42 19 |
| December. | 10 3 55 25 | 10 20 10 27 | 10 20 9 32 | 9 13 59 1 | 11 7 22 33 |

## CANON PLENILUNII, AC NOVILUNII.

| Syzygiæ. | Tempus è quo subducuntur Ep. | Longit. Solis ab æquin. | Anomalia Solis. | Anomalia Lunæ. | Motus latitudinis Lunæ. |
|---|---|---|---|---|---|
| | Dies H. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| Plenilun. | 15 18 22 2 | 0 14 33 12 | 0 14 33 10 | 6 12 54 30 | 6 15 20 7 |
| Novilun. | 30 12 44 3 | 0 29 6 24 | 0 29 6 19 | 0 25 49 0 | 1 0 40 17 |
| Plenilun. | 45 7 6 5 | 1 13 39 36 | 1 13 39 29 | 7 8 43 30 | 7 16 0 21 |
| Novilun. | 60 1 28 6 | 1 28 12 49 | 1 28 12 39 | 1 21 38 0 | 2 1 20 28 |
| Plenilun. | 74 19 50 8 | 2 12 46 1 | 2 12 45 48 | 8 4 32 30 | 8 16 40 35 |
| Novilun. | 89 14 12 10 | 2 27 19 13 | 2 27 18 58 | 2 17 27 0 | 3 2 0 42 |
| Plenilun. | 104 8 34 11 | 3 11 55 25 | 3 11 52 7 | 9 0 21 30 | 9 17 20 49 |
| Novilun. | 119 2 56 13 | 3 26 25 37 | 3 26 25 17 | 3 13 16 0 | 4 2 40 56 |

TABULA

## TABULA MENSIUM LUNARIUM.

| | Tempus mensium lunarium. | Motus Solis ab æquinoctio. | Anomalia Solis. | Anomalia Lunæ. | Motus latitudinis Lunæ. |
|---|---|---|---|---|---|
| | Dies H. ′ ″ ‴ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 1 | 29 12 44 3 11 | 0 29 6 24 | 0 29 6 19 | 0 25 49 0 | 1 1 40 14 |
| 2 | 59 1 28 6 21 | 1 28 12 49 | 1 28 12 39 | 1 21 38 0 | 2 0 20 28 |
| 3 | 88 14 12 9 32 | 2 27 19 13 | 2 27 18 58 | 2 17 27 0 | 3 2 0 42 |
| 4 | 118 2 56 12 43 | 3 26 25 37 | 3 26 25 17 | 3 13 16 0 | 4 2 40 56 |
| 5 | 147 15 40 15 53 | 4 25 32 1 | 4 25 31 36 | 4 9 5 1 | 5 3 21 10 |
| 6 | 177 4 24 19 4 | 5 24 38 26 | 5 24 37 56 | 5 4 54 1 | 6 4 1 24 |
| 7 | 206 17 8 22 14 | 6 23 44 50 | 6 23 44 15 | 6 0 43 1 | 7 4 41 38 |
| 8 | 236 5 52 25 25 | 7 22 51 14 | 7 22 50 34 | 6 26 32 1 | 8 5 21 52 |
| 9 | 265 28 36 28 36 | 8 21 57 38 | 8 21 56 53 | 7 22 21 1 | 9 6 2 6 |
| 10 | 295 7 20 31 46 | 9 21 4 3 | 9 21 3 13 | 8 18 10 1 | 10 6 42 19 |
| 11 | 324 20 4 34 57 | 10 20 10 27 | 10 20 9 32 | 9 13 59 1 | 11 7 22 33 |
| 12 | 354 8 48 38 8 | 11 19 16 51 | 11 19 15 51 | 10 9 48 1 | 0 8 2 47 |
| 13 | 383 21 32 41 8 | 0 18 23 15 | 0 18 22 10 | 11 5 37 1 | 1 8 43 1 |

DIMIDIUS MENSIS.

| D. H. ′ ″ ‴ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
|---|---|---|---|---|
| 14 18 22 1 35 | 0 14 33 12 | 0 14 33 10 | 6 12 54 30 | 6 15 20 7 |

## METHODUS TABULARUM EPACTALIUM.

Edito quovis anno, annique mense, cujus Novilunium, aut Plenilunium investigandum sit: quære proximè minorem in Tabula annorum Periodi Julianæ, quæ & annos Christi exhibet, per centenos progrediente: & ad eum annum adscriptas Lunares epactas, cum motu Solis ab æquinoctio, anomaliæ Solis, & Lunæ; tum hujus latitudinis excerpito. Idem facies & in residuis annis expansis ex Tabula secunda. Addes deinde mensem illum, qui conceptus est, cujus epactas, & motus omnes, pro eo ac communis, aut bissextilis est, propria ex tabella colliges. Hæc omnia unam in summam conferes sua in genera distinctam. Epactas deinde collectas ex proximè majori Plenilunio, vel Novilunio subtrahes è Canone petito. Motus autem ex Canone petitos ad summam è tabulis confectam adjicies.

Ita Plenilunium, vel Novilunium quæsitum cum respondentibus ei motibus Solis, ac Lunæ conflabis. Exemplum quæratur Plenilunium anni Periodi Julianæ 3994. mense Martio, quo Luna defecit anno secundo Mardokempadi.

| | Epactæ. | Motus longitudinis Solis. | Anomalia Solis. | Anomalia Lunæ. | Motus longitudinis Lunæ. |
|---|---|---|---|---|---|
| Anni | D. H. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 3914 | 22 11 57 40 | 8 10 14 3 | 6 15 39 54 | 4 5 58 53 | 11 16 53 0 |
| 80 | 14 5 51 38 | 11 16 33 45 | 11 15 11 27 | 11 2 42 46 | 3 3 9 54 |
| Martius | 29 11 15 57 | 0 29 6 24 | 0 29 6 19 | 0 25 49 0 | 1 0 40 14 |
| Summa | 66 5 5 15 | 8 25 54 12 | 6 29 57 40 | 4 4 30 39 | 3 26 43 8 |
| | 74 19 50 8 | 2 12 46 1 | 2 12 45 48 | 8 4 32 30 | 8 16 40 35 |
| Martii. | 8 14 44 53 | 11 8 40 13 | 9 12 43 28 | 0 9 3 9 | 0 7 43 43 |

Plenilunium accidit Martii VIII, hora post mediam noctem 14, 44′, 53″. Lutetiæ.

Rursus investigemus Novilunium anni Periodi Julianæ 4117. Julio mense: quo Cyaxares cum Alyatte pugnavit.

| | Epactæ. | Motus Solis. | Anomalia Solis. | Anomalia Lunæ. | Motus latitudinis. |
|---|---|---|---|---|---|
| Anni | D. H. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ | S. G. ′ ″ |
| 4114 | 13 19 30 39 | 8 20 18 3 | 6 22 18 2 | 9 6 29 19 | 8 25 48 5 |
| 3 | 2 8 50 2 | 11 26 56 57 | 11 26 53 53 | 7 25 13 4 | 1 24 48 36 |
| Julius | 4 19 35 41 | 5 24 38 26 | 5 24 37 56 | 5 4 54 1 | 6 4 1 24 |
| Summa | 20 23 56 22 | 2 11 53 26 | 0 13 49 51 | 10 6 36 24 | 4 24 38 5 |
| | 30 12 44 3 | 0 29 6 24 | 0 29 6 19 | 0 25 49 0 | 1 0 40 14 |
| Julii | 9 12 47 41 | 3 10 59 50 | 1 12 56 10 | 11 2 25 24 | 5 25 18 19 |



Hic

Hic calculus modicum discrepat ab illo Tabularum priorum. Sed quoniam ad scrupula usque sexta in his condendis progressi sumus, in prioribus verò tantam diligentiam non adhibuimus: hinc illud ortum est quantulumcumque discrimen: quod in veris motibus indagandis discerni nullo modo potest. Eodem itaque epilogismus noster utrobique recidit. Postrema apogei columna in annis Periodi Julianæ ad hoc tantùm addita est, ut æquabilem illius progressionem notare possemus. Porrò si motum apogei de motu longitudinis ad centenarium quemlibet adscripto subtrahas, efficies anomaliæ Solaris motum, qui in proxima columna descriptus est.

CUM postremi hujus ternionis vacuæ essent aliquot paginæ, visum est ad eas implendas Noviluniorum, ac Pleniluniorum aliquot medios motus ex Parisinis posterioribus tabulis excerpere: initio ducto ab anno MDCXXV, cui similem tabellam proposuimus capite VIII. Libri hujus, Can. XIV. pag. 438. Verùm illìc motus latitudinis errore quodam scrupul. 12′. minor est, quàm calculus Parisinus postulet. Idcircò vel castigandi illius erroris gratiâ, ejusdem generis tabellam hic adscribemus. in qua utriusque sideris anomaliam adjungemus.

## TABELLA NOVILUNIORUM ECLIPTICORUM.

| | Tempus Novilunii. | | | | | Longitudo Solis. | | | | Anomalia Solis. | | | | Anomalia Lunæ. | | | | Motus latitudinis. | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Anni | Dies | F. | H. | ′ | ″ | S. | G. | ′ | ″ | S. | G. | ′ | ″ | S. | G. | ′ | ″ | S. | G. | ′ | ″ | |
| 1625 | 67 | 7 | 18 | 46 | 11 | 11 | 16 | 37 | 37 | 8 | 10 | 28 | 21 | 7 | 3 | 48 | 34 | 5 | 23 | 22 | 46 | Mart.8 |
| E | 244 | 2 | 23 | 10 | 31 | 5 | 11 | 16 | 3 | 2 | 5 | 6 | 17 | 0 | 8 | 42 | 35 | 11 | 26 | 24 | 10 | Sept. 1 |
| 1626 | 57 | 5 | 3 | 34 | 50 | 11 | 5 | 54 | 29 | 7 | 29 | 44 | 13 | 5 | 13 | 36 | 36 | 6 | 0 | 25 | 34 | Feb 26 |
| D | 234 | 7 | 7 | 59 | 9 | 5 | 0 | 32 | 55 | 1 | 24 | 22 | 9 | 10 | 18 | 30 | 37 | 0 | 4 | 26 | 58 | Aug.22 |
| 1627 | 46 | 2 | 12 | 23 | 28 | 10 | 25 | 11 | 21 | 7 | 19 | 0 | 5 | 3 | 23 | 24 | 38 | 6 | 8 | 28 | 22 | Feb.15 |
| C | 223 | 4 | 16 | 47 | 47 | 4 | 19 | 49 | 47 | 1 | 13 | 38 | 1 | 8 | 28 | 18 | 39 | 0 | 12 | 29 | 46 | Aug.11 |
| 1628 | 6 | 5 | 8 | 28 | 5 | 9 | 15 | 21 | 48 | 6 | 9 | 9 | 37 | 1 | 7 | 23 | 40 | 5 | 15 | 50* | 56 | Jan. 6 |
| B A | 182 | 7 | 12 | 52 | 22 | 3 | 10 | 0 | 14 | 0 | 3 | 47 | 33 | 6 | 12 | 17 | 41 | 11 | 19 | 52 | 20 | Julii 1 |
| | 359 | 2 | 17 | 16 | 41 | 9 | 4 | 38 | 40 | 5 | 28 | 25 | 29 | 11 | 17 | 11 | 42 | 5 | 23 | 53 | 44 | Dec.25 |
| 1629 | 171 | 4 | 21 | 41 | 0 | 2 | 29 | 17 | 6 | 11 | 23 | 3 | 25 | 4 | 22 | 5 | 43 | 11 | 27 | 55 | 8 | Jun. 20 |
| G | 349 | 7 | 2 | 5 | 19 | 8 | 23 | 55 | 32 | 5 | 17 | 41 | 21 | 9 | 26 | 59 | 44 | 6 | 1 | 56 | 32 | Dec.15 |
| 1630 | 161 | 2 | 6 | 29 | 38 | 2 | 18 | 33 | 58 | 11 | 12 | 19 | 17 | 3 | 1 | 53 | 45 | 0 | 5 | 57 | 56 | Jun. 10 |
| F | 338 | 4 | 10 | 53 | 57 | 8 | 23 | 12 | 24 | 5 | 6 | 57 | 13 | 8 | 6 | 47 | 46 | 6 | 9 | 59 | 20 | Dec. 4 |
| 1631 | 150 | 6 | 15 | 18 | 16 | 2 | 7 | 50 | 50 | 11 | 1 | 35 | 9 | 1 | 11 | 41 | 47 | 0 | 14 | 0 | 44 | Mai.30 |
| E | 327 | 1 | 19 | 42 | 35 | 7 | 3 | 22 | 51 | 3 | 27 | 6 | 45 | 5 | 20 | 46 | 48 | 5 | 17 | 21* | 54 | No. 23 |
| 1632 | 109 | 2 | 11 | 22 | 51 | 0 | 27 | 51 | 17 | 9 | 21 | 44 | 41 | 10 | 25 | 40 | 49 | 11 | 21 | 23 | 18 | Ap. 19 |
| D C | 286 | 4 | 15 | 47 | 10 | 6 | 22 | 29 | 43 | 3 | 16 | 22 | 37 | 4 | 0 | 34 | 50 | 5 | 25 | 24 | 42 | Oct.13 |

## TABELLA ALTERA PLENILUNIORUM
eclipticorum.

| | Tempus * Novilunii. | | | | | Longitudo Solis. | | | | Anomalia Solis. | | | | Anomalia Lunæ. | | | | Motus latitudinis. | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Anni | Dies | F. | H. | ′ | ″ | S. | G. | ′ | ″ | S. | G. | ′ | ″ | S. | G. | ′ | ″ | S. | G. | ′ | ″ | |
| 1625 | 82 | 1 | 13 | 8 | 14 | 0 | 1 | 11 | 49 | 8 | 25 | 1 | 31 | 1 | 16 | 43 | 3 | 0 | 7 | 42 | 52 | Mar. 23 |
| E | 159 | 3 | 17 | 32 | 33 | 5 | 25 | 50 | 15 | 2 | 19 | 39 | 27 | 6 | 21 | 57 | 4 | 6 | 11 | 44 | 16 | Sept. 16 |
| 1626 | 42 | 4 | 9 | 12 | 49 | 10 | 21 | 22 | 16 | 7 | 15 | 11 | 3 | 11 | 0 | 42 | 5 | 11 | 15 | 5* | 26 | Febr. 11 |
| D | 219 | 6 | 13 | 37 | 8 | 4 | 16 | 0 | 42 | 1 | 9 | 48 | 59 | 4 | 5 | 36 | 6 | 5 | 19 | 6 | 50 | Aug. 7 |
| 1627 | 31 | 1 | 18 | 1 | 27 | 10 | 10 | 39 | 8 | 7 | 4 | 26 | 51 | 9 | 10 | 50 | 7 | 11 | 23 | 8 | 14 | Janu. 51 |
| C | 208 | 3 | 22 | 25 | 46 | 4 | 5 | 17 | 34 | 0 | 29 | 4 | 51 | 3 | 15 | 24 | 8 | 5 | 27 | 9 | 58 | Julii 27 |
| 1628 | 21 | 6 | 2 | 50 | 5 | 9 | 29 | 56 | 0 | 6 | 23 | 41 | 47 | 7 | 20 | 18 | 9 | 0 | 1 | 11 | 2 | Janu. 21 |
| B A | 197 | 1 | 7 | 14 | 24 | 3 | 24 | 33 | 26 | 0 | 18 | 20 | 43 | 0 | 15 | 12 | 10 | 6 | 5 | 12 | 26 | Julii 16 |
| 1619 | 9 | 3 | 11 | 38 | 42 | 9 | 19 | 11 | 52 | 6 | 12 | 58 | 39 | 6 | 0 | 6 | 11 | 0 | 9 | 13 | 50 | Januar.9 |
| G | 186 | 5 | 16 | 3 | 2 | 3 | 13 | 50 | 18 | 0 | 7 | 36 | 35 | 11 | 5 | 0 | 12 | 6 | 13 | 15 | 14 | Julii 5 |
| | 334 | 6 | 7 | 43 | 18 | 8 | 9 | 22 | 19 | 5 | 3 | 8 | 11 | 3 | 14 | 5 | 13 | 11 | 16 | 56* | 24 | Nov. 30 |
| 1630 | 146 | 1 | 12 | 7 | 37 | 2 | 4 | 0 | 45 | 10 | 27 | 46 | 7 | 8 | 18 | 59 | 14 | 5 | 20 | 37 | 48 | Maii 26 |
| F | 323 | 5 | 16 | 31 | 56 | 7 | 28 | 39 | 11 | 4 | 22 | 24 | 3 | 1 | 23 | 55 | 15 | 11 | 24 | 59 | 12 | Nov. 9 |
| 1631 | 135 | 5 | 20 | 56 | 5 | 1 | 23 | 17 | 37 | 10 | 17 | 1 | 59 | 6 | 28 | 47 | 16 | 5 | 28 | 40 | 36 | Maii 15 |
| E | 313 | 1 | 1 | 20 | 34 | 7 | 17 | 56 | 3 | 4 | 11 | 39 | 55 | 0 | 3 | 41 | 17 | 0 | 2 | 42 | 0 | Nov. 9 |
| 1632 | 124 | 7 | 5 | 44 | 43 | 1 | 12 | 34 | 29 | 10 | 6 | 17 | 51 | 5 | 8 | 35 | 18 | 6 | 6 | 43 | 24 | Maii 4 |
| D C | 301 | 5 | 10 | 7 | 2 | 7 | 7 | 12 | 55 | 4 | 0 | 55 | 47 | 10 | 13 | 29 | 19 | 0 | 10 | 44 | 48 | Oct. 28 |

* Legendum ex Codice Petaviano Plenilunii.

Hæc

Hæc Novilunia, Pleniluniaque additione continua syzygiarum lex a priore propagata sunt. Semel tantùm, aut iterum adjectæ sunt quinque; ubi asteriscos adscripsimus. Cum autem eclipticæ sint omnes, non tamen hoc in tractu Solis, Lunæque defectus omnes exhibere possunt. Partim enim interdiu veræ Oppositiones, vel noctu veræ, aut apparentes conjunctiones incidunt. partim latitudo vera, aut apparens futuram alioquin eclipsin impedit. Nam quoties in Noviluniis latitudinis motus australis est; hoc est Signorum XI, vel VI, ut & ipsa latitudo Lunæ sit australis; Solis defectio vix ulla comparet; nisi latitudo ipsa perexigua sit, & parallaxis quoque parva.

---

*Prognosticon eclipseon aliquot Solis.*

Anno itaque, quem ingredimur, MDCXXVII, Augusti XI. eclipticum quidem Novilunium est. Sed quia verum horis ampliùs duodecim medio posterius est, & Lunæ prosthaphæresis addititia est; motus latitudinis eclipticos terminos excedit.

Anno MDCXXVIII. deficiet Sol Decembris XXV, ipso die Natali Domini. Vera conjunctio hora post meridiem 2, 50'. Lutetiæ continget quam parallaxis longitudinis ad occasum ferè ipsum Solis diducet. Unde illius dumtaxat, si fortè initium hic animadverti poterit. At in extremis Aremoricæ finibus, ut ad Gobeum promontorium, apparens conjunctio incidet in horam 3, 11'. post meridiem. Initium defectionis hora 1, 50'. à meridie; finis hora 3, 49'. Durabit horas 2. apparente motu; ac tertia ferè pars Solis obscurabitur.

Anno MDCXXIX. neutra conjunctio Solis eclipsin afferet.

Anno MDCXXX. horrenda Solis defectio committetur Junii X, feria 2. Apparens conjunctio hora 6, 45'. post meridiem. ac digitorum erit XI $\frac{1}{3}$.

Anno MDCXXXI. neutra conjunctio Solis eclipsin dabit: uti nec anno MDCXXXII.

Præter hæc Solis deliquia quinque alia insequentibus annis futura ex Parisinis tabulis eruimus. quorum hic summam exempli gratiâ perstringemus.

Anno MDCXXXIX. deficiet Sol digitos 7, 37'. Initium eclipsis Junii 1, feria 3, hora 3, 58'. à meridie, medium hora 4, 54'. Finis hora 5, 54'. Tenebit horam 1, 56'. motu apparente.

Anno MDCLII. horribile deliquium Solis incidet Aprilis VIII, feria 2. Initium erit hora 9, 4'. matutina. medium hora 10, 8'. Finis hora 11, 8'. Durabit horas 2, 4', eritque digitorum XI $\frac{1}{2}$.

Anno MDCLIV. Sol obscurabitur Augusti XII, feria IV, digitos 8, 48'. Incipiet defectio hora 7, 43'. matutina. Summa obscuratio hora 8, 53', desinet hora 9, 55'. Tenebit horas 2, 12'. apparente motu.

Anno MDCLVI, Januarii XXVI, feria IV, Sol deficere incipiet hora post meridiem 0, 3'. Media defectio hora 1, 27'. Finis 2, 51'. ac duabus horis, & scrupul. 47. apparenti tempore perseverabit. Digitorum erit 8, 37'.

Anno MDCLXI, Martii XXX, feria IV, defectio Solis accidet; cujus initium erit hora 8, 41'. matutina: Medium hora 9, 41'. Finis hora 10, 41'. Tenebit horas 2, ac digitorum erit 5, 50'.

*Prognosticon lunarium aliquot eclipseon.*

Anno MDCXXVII. Lunaris defectio Julii XXVIII. continget. Sed Lutetiæ initium dumtaxat illius videbitur. Nam vera oppositio post ortum Solis incidet. Erit autem digitorum 15, & horas 3, 48'. obtinebit.

Anno MDCXXVIII, Plenilunium verum committetur Januarii XX, hora post meridiem * 8, 4'. Itaque magna his in regionibus cernetur eclipsis Lunæ, digitorum 18$\frac{1}{2}$. Initius ejus † hora 6, 24'. Finis hora 9, 44'. Durabit horas 3, 20'. Moræ initium, hora 7, 15'. Finis hora 9, 53'.

Anno MDCXXIX. ex mediis tabellæ Pleniluniis nullum hoc in tractu deliquium existet.

Anno MDCXXX, Maii XXVI, Luna deficiet dimidia sui parte: nec tota Lutetiæ defectio cernetur. Incipiet enim hora 3, 29'. post mediam noctem, ante ortum Solem dodrante horæ circiter. Medium ejus 4, 52'. ferè post mediam noctem. Finis hora 6, 13'. Durabit horas 2, 43'.

Eodem anno altera Lunaris eclipsis conspicietur Novembris XIX, hora 10, 6'. post meridiem, digitorum 9$\frac{1}{2}$ ferè. Initium erit sub horam à meridie 8, 23'. Finis hora 11, 49'. Durabit horas 3, 26'.

Anno MDCXXXI. utrumque Plenilunium eclipsin repromittit. Prima congruet in Maii XV: ac Luna tota deficiet. Nam digitorum erit 21', 20'. Durabit horas 3, 42'. Incipiet hora 5, 10'. post meridiem, Lutetiæ. Medium ejus hora 7, 6'. Finis hora 9, 2'. Obscurabitur tota sub horam 6, 13'. Emerget hora 7, 59'. Moræ tempus horæ 1, 46'. Illius igitur initium Lutetiæ non videbitur. Nam occidit Sol hora 7, 32'. à meridie. post occasum Solem semihorâ ferè delitescere in umbra perget.

Rursus Novembris VIII. eclipsis altera fiet digitorum 20, 15'. circiter. Initium ejus accidet hora 8, 38'. post meridiem diei VIII. Novembris: medium hora 10, 43'. Finis Novembris IX, hora 0, 48'. à nocte media. Moræ initium hora 10. post meridiem diei VIII. Finis moræ hora 11, 26'. Duratio moræ hora 1, 26'. Eclipsis totius horæ 4, 10'.

Anno MDCXXXII. deficiet Luna Octobris XXVII. Initium deliquii sub horam 9, 47'. à meridie. Medium hora 11, 8'. Finis Octobris XXVIII, hora 0, 29'. à media nocte. Durabit horas 2, 42'. eritque digitorum 5, 40'.

Præter has lunares obscurationes tres alias ex tabulis nostris colligimus.

Anno MDCXXXIV. Martii XIV. Luna deficiet tota ferè diametro: hoc est digitis XI, 20'. Initium erit hora 6, 12'. à meridie. Medium hora 8, 20'. Finis hora 10, 8'. Spatium illius erit hor. 3, 36'.

Anno MDCXXXV. duæ insignes Lunæ defectiones accident. Prior Martii III, ac digitorum ferè 18. erit. Incipiet hora 6, 9', 31''. à meridie. Medium ejus hora 8, 20', 31''. Finis hora 10, 15', 31''. Initium moræ hora 7, 26', 56''. Finis moræ sub horam 9, 4', 6''. Duratio moræ hora 1, 43', 10''. Eclipsis totius horæ 4, 6'.

Altera continget Augusti XXVIII, digitorum 16, 40'. Initium hora 0, 59', 27''. post mediam noctem. Medium hora 2, 53'. Finis hora 4, 47'. Moræ initium hora 2, 8'. Finis hora 3, 39'. Moræ integræ spatium hor. 1, 31'. Eclipsis totius horæ 5, 48'.

---

* Lege ex Codice Petaviano 9, 0'.
† Lege ex eodem Codice: hora 7, 5'. Finis horâ 10, 55'. Durabit horas 3, 50'. Moræ initium horâ 8, 12'. Finis horâ 9, 48'. Definit hora 10, 15'.



*Calculus Plenilunii ecliptici, quod anno* MDCXXVIII. *accidet Januarii* XX, *in Gregoriano Kalendario.*
*Aureus numerus* XIV, *Cyclus Solis* XIII, *lit. B A.*

Plenilunium medium Januarii XXI, feria VI, hora 2, 50′, 5″. post mediam noctem, Lutetiæ. ad quod tempus motus medii jam in tabella descripti sunt.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæresis | Solis, 0 51′ *a* 24″ A<br>Lunæ, 3 54 *b* 36 A | Differentia *c* 3 3′ 12″ | Tempus horæ 6 0′ S |
| Anomalia (S. G.) | Solis, 6 23 *d* 39′ 45″<br>Lunæ, 7 17 *e* 13 5 | Prost. 0 50′ 54″ A<br>Prost. 3 42 4 A — Differentia 2 51′ 10″ | Horæ 5 37′ S |

Plenilunium verum Januarii XX, feria V, hora 8, 13′, 5″. à meridie.

Medius Solis locus Sign. 9, 29, 41, 10″. Verus autem 10, 0, 31′, 14″. Detractis scrup. 8′, 47″. de vero tempore, physicum erit hora 8, 4′. à meridie.

Motus latitudinis medius tempore Oppositionis veræ, 11, 28, 5′, 8″. Verus 0, 1, 47′, 12″. Latitudo borea 9′, 17″.

Anomalia Lunæ coæquata Graduum 7, 20, 55′. Motus horarius verus 32′, 14″.

Semidiameter {Lunæ, 17′ 33″; Umbræ, 45 43} Summa 63′ 16″. excedit latitudinem scrup. 54′.

DIGITI 18½ ferè.

Scrupula incidentiæ, 62′, 8″. Moræ dimidiæ, 26′, 35″. Incidentia postulat horam 1, 40′. Mora dimidia horam 0, 49′.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Incipiet eclipsis, | hora *f* | 6 24′ | post mediam noctem. |
| Medium, | hora | 8 4 | post mediam noctem. |
| Finis, | hora | 9 44 | post mediam noctem. |
| Tota in umbram subibit, | hora | 7 15 | post mediam noctem. |
| Emergere incipiet, | hora | 8 4 | post mediam noctem. |
| Duratio moræ, | hora | 1 38 | |
| Totius eclipsis duratio, | horæ | 3 20 | |



*Calculus Novilunii ecliptici futuri anno* MDCXXX, *Junii* X.
*Aureus numerus* XVI, *Cyclus Solis* XV, *littera Juliana C, Gregor. F.*

Novilunium medium ex Parisinis tabulis in vetere Kalendario Maii XXX, in Gregoriano Junii X, feria 2, hora 6, 30′. post mediam noctem Lutetiæ. Ad hoc tempus motus in tabella descripti sunt.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prosthaphæreses | Solis, 0 36′ 0″ A<br>Lunæ, 4 58 27 S | Summa 5 34′ 27″ | Tempus horæ 10 58′ 28″ A |
| Anomalia | Solis, 11 12 47′ 25″<br>Lunæ, 3 7 51 58 | Prost. 0 35′ 7″ A<br>Prost. 4 56 42 S — Summa 5 31′ 49″ | Hora 10 53′ A |

Novilunium verum Lutetiæ hora 17, 23′. à media nocte; sive post meridiem hora 5, 23′.

Medius locus luminarium tempore veræ conjunctionis est in Geminorum 19, 0′, 25″.

Verus locus in Geminorum 19, 35′, 32″. Ergo ad dierum æquationem adde scrup. 3′, 33″.

Novilunium ergo physico tempore hora 5, 27′. post meridiem diei Junii X.

Ascensio recta veri loci, Sign. 2, 18, 37′. Ad quam additis Signis 2, 21, 45′. propter horas 5, 27′, quibus vera conjunctio meridiem sequitur, fit Ascensio recta meridianæ sectionis 5, 10′, 22″. Virginis gradus 8, 42′.

Altitudo Solis est graduum 22, 37′.

Angulus

*a* Legendum ex Codice Petaviano 1″. A.
*b* Lege: 17″. A.
*c* Lege 33′, 61″.
*d* Lege 2′, 8″. Prost. 0. 50′. 31″. A.
*e* 2′. 11″. Prost. 3. 42′. 51″. A. Differentia 2. 53′. 13″. Hora 5. 40′. S

| *f* Emenda | |
|---|---|
| 7 | 25 |
| 9 | 0 |
| 10 | 55 |
| 8 | 52 |
| 9 | 48 |
| 1 | 36 |
| 3 | 50 |

Angulus parallacticus { Longitudinis, 49, 8'. / Latitudinis, 40, 52.

Distat Luna à centro eccentrici *99969*. * Ergo parallaxis est 3'.

Lunæ in verticali est 58'. Parallaxis μηκοπλατὴς, sive Lunæ à Sole in verticali est 53',

Parallaxis Lunæ in { Longitudinem, 40' 0'' / Latitudinem, 34 41

Motus horarius verus 31'. Ergo scrup. 40'. dant horam 1, 18'.

Novilunium apparens Lutetiæ hora 6, 45'. post meridiem.

Rursus ad tempus apparentis Parallaxis in { Longitudinem 39' 55'' / Latitudinem 39 21

Par est posterior parallaxis longitudinis priori. Ergo ut ante.

Novilunium apparens exactum hora 6, 45'. post meridiem. Sol occidit hora 7, 57'. Igitur hora 1, 12'. ante occasum fiet Novilunium verum.

Motus latititudinis medius tempore apparentis, 0, 12, 43', 5''.

Anomalia castigata 3, 8, 33', 39''. Prosthaphæresis 4, 56', 19''. S. Verus motus latitudinis 0, 7, 46', 46''.

Latitudo vera borealis 40', 22''. Detracta parallaxi, fit apparens latitudo borealis, 1', 1''.

Semidiameter { Solis, 15' 2'' / Lunæ, 13 43 } Summa 28' 45''.

Differentia latitudinis apparentis & summæ semidiametrorum, est 27', 44''.
Ergo constabit eclipsis

D I G I T I S XI, 20'.

Quadratum summæ semidiametrorum, 2974625'' / Quadratum latitudinis apparentis, 3600 } Differentia 2921025''.

Radix differentiæ 1701'', sive 28', 21''. quæ sunt incidentiæ & emersionis scrupula. Motus horarius est 31'. Ergo scrupula 28', 21''. dant horam 0, 55''.

| | | |
|---|---|---|
| Initium defectionis visæ, | hora 5 50' | à meridie. |
| Medium, | hora 6 45 | |
| Finis, | hora 7 40 | |
| Duratio, | horarum 1 40 | motu vero. |

⊙

*Novilunium eclipticum, quod anno* MDCLII. *eveniet.*
*Aureus numerus* XIX, *Cyclus Solis* IX, *G F.*

Novilunium medium continget Aprilis VIII, feria 2, hora 12, 43', 56''. à media nocte. Ad quod tempus medii motus ita colliguntur.

| Longit. Solis. | Anom. Solis. | Anom. Lunæ. | Motus latit. |
|---|---|---|---|
| S. G. ' '' | S. G. ' '' | S. G. ' '' | S. G. ' '' |
| 0 17 23 49 | 10 45 56 | 7 12 24 11 | 0 7 0 40 |

Prosthaphæresis { Solis, 1 59' 45'' A / Lunæ, 3 25 50 A } Differ. 1 26' 5'' Tempus horæ 2 49' 30'' S

Novilunium verum hora 9, 54', 26''. à media nocte.

Anomalia { Solis, S. G. 9 10 38' 58'' / Lunæ, 7 10 45 56 } Prosth. 1 59' 48'' A / Prosth. 3 19 51 A } Differ. 1 20' 3'' Horæ 2 38' 0'' S

Novilunium verum hora 10, 6'. Si tertiò lunarem anomaliam castiges, invenies ipsam Sign. 7, 10, 58', 11''. Prosthaphæresis verò lunaris erit 3, 20', 15''. de qua solari subtractâ, residua sunt 1, 20', 27''. Tempus prosthaphæreticum horæ 2, 38', 22''. S.

Novilunium verum exquisitè continget post mediam noctem Aprilis VIII, hora 10, 5', 34''.

Medius Solis locus 0, 17, 16', 34''. Verus 0, 19, 16', 22''. Ideò additis 6'. ferè.

Novilunium verum physico tempore incidit in horam 11', 34''.

Ascensio recta veri loci 0, 17, 47'. Ascensio meridianæ sectionis Sign. 11, 20, 47'. quibus respondet gradus piscium 20'.

Altitudo Solis 42, 58'.

Angulus parallacticus { Longitudinis 1' 47'' / Latitudinis 88 13

Distantia

* Ergo Parallaxis Solis est 3'. Sic legi volebat *Petavius*.

Distantia Lunæ à centro 97978″.

Parallaxis { Longitudinis 1′, 24″ | Latitudinis, 45, 0 }

Motus horarius est 32′, 35″. Proinde scrupula 1′, 24″. exigunt horaria scrup. 3′, 30″.
Novilunium apparens hora 10, 8′. à media nocte.

Motus medius latitudinis tempore apparentis Sign. 0, 5, 34′, 39″. Verus 0, 8, 54′, 54″. Latitudo vera borea, 46′, 12″. Apparens borea 1′, 12″.

Semidiameter { Solis, 15′ 25″ | Lunæ, 14 18 } Summa 29′ 33″. de qua subtracta latitudine apparenti residuum est 28′ 21″.

DIGITI XI, 20′.

Quadratum summæ semidiametrorum, 2893401″
Quadratum latitudinis apparentis, 262169 } Differentia 2631232″.

Radix differentiæ, 1620″, sive 27′. quæ sunt incidentiæ scrupula.

Parallaxis hora una ante apparentem synodum in longitudinem est 8′, 45″; exceditque alteram quæ apparenti congruit, scrup. 7′, 21″. Ideo motus horarius apparens est 25′, 14″.

Parallaxis hora una post apparentem est 7′, & major est illa tempore apparentis, scrupulis 5′, 36″. Motus horarius est 27′. Itaque incidentia postulat horam 1, 4′. Emersio horam 1, 0′.

| | | |
|---|---|---|
| Initium apparentis defectionis, | hora 9 4′ | |
| Medium, | hora 10 8 | post mediam noctem Aprilis VIII. |
| Finis, | hora 11 8 | |
| Durabit, | horas 2 4 | tempore apparenti. |

FINIS PRIMÆ PARTIS.



INDEX.

# CATALOGUS SCRIPTORUM,

## QUI IN PRIMA PARTE OPERIS

### DE DOCTRINA TEMPORUM

citantur, emendantur, illuſtrantur.


A.

ABen Hezra, pag. 158. 401. 402
Abraham Zachuth, 105
Abulenſis, 401
Ado Viennenſis, 115
African. Concilii Synodica, 114
Africanus illuſtratur, 109
Aimoinus, 546. 547
Albategnius, 189. 191. 195. 216. 384. 553. 554
Albertus Pighius, 235
Albinus Flaccus, 188
Aldus Manutius refellitur, 61. 123. refellitur, 161. 162
Alfraganus, 384
Aloyſius Froes Societatis Jeſu, 87
Alphonſus, 297. 298. 349
Ambroſius, 115. 171. 212. 304. 386
Ammianus Marcellinus, 132. 531
Anatolius, 81. 83. 107. 110. explicatur, 278. 180. illuſtratur, 311. aet aon, 319. 320
Annales à Pithœo editi, 546. 550
R. Arama, 9. 85
Arati Scholiaſtes Latinus, 138. 193
Ariſtophanis Scholiaſtes, 6. 12
Ariſtoteles, 9. explicatur, 10. 12. 13. 14. 15. 16. 348
Arianus, 14
Arzachel Araba, 103
Aſconius, 121
Athenæus, 14. 25
Auctor mirabilium ſancti Scripturæ, 118
Auguſtinianorum Patrum de Sinis narratio, 87. 88
Auguſtinus, 8. 20. 81. 108. 113. 254
Avienus, 50. 51. 64
Auſonius, 121

B.

BAronius, 163
Beda, 7. 15. 51. 106. 108. 110. 113. 115. 120. 194. 216. 228. 229. 230. 236. 238. 271. 299. 305. 307. 308. 310. 311. Caſtigatur, 311. 312. 316. 317. 333. 335. 336. 337. 339. 340. 341. 344
Bernardus Gualtherus, 197
Boſius, 123
Brideſertus Scholiaſtes Bedæ, 228. 305. 306. 307. 310. 316
Buntingus, 70. 180. 191. caſtigatur, 192. 201. caſtigatur, 478. 487. refellitur, 488. 505

C.

CAlendarium Julii Cæſaris, 320. 321
Calliſthenes, 147
Calviſii error, 173
Campanus, 299. 305. 306. 307. 308. 311. 318. 335. 340. 341. 343. 344
Canones Apoſt. 158
Cedrenus, 115. 188. 545
Cenſorinus, 4. 7. 59. 120. 121. 127. 128. 132. emendatur, 132. explicatur, 160. 163. 181. 382
Chriſtianus Longomontanus, 201
Chriſtmannus, 103
Chriſtmannus refellitur, lib. IV. cap. IV. item 191. citatur. 192
Chronicon Alexandrinum, 39. 144
Chryſococces, 384
Cicero contra Verrem, 3. 11. explicatur, 11. 19. 121. 123. explicatur, 123. 129
Clavius, 200. 207. 216. 217. 221. 222. 230. 231. 232. defenditur paſſim contra Scal. lib. V. 250. 257. 258. 273. 275. 299. 307. 308. 315. 319. 346. 388
Cleobulus, 9
Columella, 193
Concilium Nicænum, 39. 106
Concilium Cæſarienſe, 113. 115
Conſtantini Imperatoris epiſtola. 106
Conſtitutiones Apoſt. 107
Copernicus, 85. 162. 163. 177. 178. 190. 196. 197. 198. 200 209. 218.
Curtius, 138. explicatur, ibid.
Cuſpinianus, 321
Cyrillus, 105. 114. 116. 118. 236. 238. 338. 386

D.

R. DAvid Kimhius, 158. 159. 199
Demoſthenes, 13. 24. 15. 40. explicatur, 48. illuſtratur, 48
Dio, 80. caſtigatur, 125. 160. 161. 163. 172. 515
Diodorus Siculus, 10. explicatur inſigniter, 11. 13. explicatur, 19. 20. 31. 41. notatur, 42. 131. illuſtratur, 502
Diogenes Laërtius, 9. 11. 52. 53
Dionyſius Alexandr. 110
Dionyſius Exiguus, 7. 117. 118. hallucinatur, 120. 271. 305. 316. 336
Dionyſius Halicarnaſſ. 15. explicatur, 19. 20. 30. 71. 125. 128
Diploma Turcicum, 413
Durandus in Rationali, 305. 335. 337. 338

E.

EEcleſiaſticus Siracidæ, 81
S. Eligius Noviomenſis, 108
Ephorus, 19
Epiphanius, 13. 38. 39. illuſtratur, 82. 83. 107. 108. 109. 173. 174. 211. 213. 304
Epiſtola Philippi regis, 37. 38. 40 65
Eraſmus Reinholdus, 162 452
Eſdræ Apocryphus, 81
Evagrius, 38. 39
Euclides, 111. 199. 200
Eudoxus Cnidius, 187
Euſebius, 41. 52. 53. 81. 83. 106. 108. 110. 125. 172. 286. 311. 319. 355. 490.
Exodi liber, 9. 159. 175. 402

F.

FAſti Capitolini, 126. 127. 128
Firmicus, 526. 527
Florentius Vigornienſis, 116
Fredegarius, 542

G.

GAlenus, 12. 14. 38. 40
Gennadius Maſſilienſis, 117. 118. caſtigatur, 218
S. Gaudentius, 252
Gauricus, 320 327
Gaza, 8
Geminus explicatur, 4. 5. 6. illuſtratur, 7. 8. 51. 52. 54. illuſtratur. 54. defenditur. 55. 57. 62. defenditur. 69. 70. 71. 110. 124. 131. 175. 178. 181
Geneſis, 157. 158. 159. 175
Gloſſa R. Moſis, 82. 94. 95. 110. 182. 190. caſtigatur, 236. 304. 401
Gregorius Taurominitanus, 382
Gregorius Turca. 108. 115. 538. 540
Guldinus, 185. 187. 216. 240. 407. 410

H.

R. HAie Hiſpanus, 181
Harpocratio, 8. 12. 13. 14. 15. illuſtratur, 47. 48. explicatur, 173. 174
Henricus Stephanus, 13
Herodotus, 4. 7. 9. 26. 45. ac deinceps illuſtratur, 124. 125
Heſiodus, 42
Hieronymus, 158

# CATALOGUS SCRIPTORUM.


Hilarii Papæ epistola, 117
Hipparchus, 85. 180. 181. 188. 189
Hippolytus, 111. 171
Homerus, 6
Horatius, 126. 401
Horus Apollo, 131. 132
Hyginus, 50

I.

IDatius, 524. 533. 534. 536. 537
Ignatius Antiochenus Patriarcha nuperus, 87. 141. 142. refellitur hìc, & in sequentibus.
Innocentius Papa, 114
Joannes Justingensis, 212. 215. 218. 221. 239. 299. 305. 310. 311. 320. 329. 331. 335. 338
Joannes à Sacrobosco, 305
Job, 158
Jordanus, 103
Josephus, 34. 35. 36. ejus hallucinatio, 35. 36. 37. 38. emendatur, 38. 39. explicatur, 40. 48. 65. 79. 80. 81. 83. 107. 108. hallucinatur, 176. 177. 402
Irenæus, 107
Isaacus Argyrus Monachus explicatur atque illustratur, lib. III, cap. XIII, & 152. error, 214. 215. 242. 382
Isidorus, 304
R. Issachar, 90
Julianus Aug. 39. 42
Julius Pollux, 6. 47
Justinus, 502

K.

KEplerus, 11. 81

L.

LAlamantius de annis notatur, 4
Lansbergius, 198. 202
Livius, 26. 42. 121. explicatur, & defenditur, 126. 128. 503. 505. 509. 510. 512
Leo Papa, 106. 113. 114. 115. 117
Leviticus, 401. 402
Leunclavius, 413
Libanius, 47
Lilius Kalendarii auctor passim lib. v.
Lexicon vetus, 13. 39
Lucianus, 173. illustratur, ibid.

M.

MAchab. libri, 76. 80. 359. 402
Macrobius, 5. explicatur, 11. 12. 121. defenditur, 122. illustratur, 125. 128. 161. 163. 168
Maginus, 200
Marcellinus, 531
Mariana, 340
Marianus Scotus, 117. hallucinatur, 217. 118
S. Maximus, 188. 340
Menologium, 382
Miscella Pauli Diaconi, 188. 551. 552
Misnaioth, 402
R. Mordekai, 387
R. Moses Maiemonides, 78. 81. 83. 90. 95. 182. 189. 190. 401. 402
Munsterus, 90. 95. 387

N.

NIcephori Breviarium, 246
Nicephorus, 107
Nicolaus Contius, 99
Nicolaus Mullerius, 284
Nonnus, 9
Nova Chronolog. auctor, 320
Numeri, 401. 402

O.

ONufrius, 127. castigatur, ibid.
Ovidius, 124. 125

P.

PAralipomen. lib. 2, cap. XXVII, 8. 159
Paschasinus, 109. 114. 115. 304. 330
Paulus Middelburgensis, 90. 103. 104. 112. 113. castigatur, 114. 116. 164. refellitur, 171. 172. 218. 238. 239. 287. 299. 303. 305. 306. 317. 318. 320. 331. 332. 333. 335. 336. 337. 338. 339. 387
Pausanias, 41. 48
Petrus de Rivo, 299. 305. 307. 337
Petrus Nonius, 187
Petrus Pitatus, 112. castigatur, 238. 239. 305. 317. 335. 337. 339
Pindari Scholiastes, 41. 42
Pius Papa, 106
Philastrius, 108. 173
Philo Judæus, 83. 239
Philostratus, 15
Plato, 15. explicatur, 16. 71
Plinius, 9. explicatur. 10. 13. 16. 50. 120. 163. 193. 348. 349. 501
Plutarchus in Solone, 4. 6. in Alexandro declaratur, 10. & in Camillo, ibid. & emend. in Cæsare, 12, & in Demosthene, 13. in Aristide, 14. in Poplicola castigatur. ibid. & in Aristide ibid. in Sulla, 14. in Camillo castigatur, 25. 29. in Opusc. ibid. castigatur. ejusdem error, 30. 31. in Aristide, 37. 38. In Arato, 38. & 40. In Camillo, 40. in Pelopida, 42. in Nicia, 43. 53. 59. in Romulo, 124. in Numa, 124. 125
Polybius, 44. 502
Prosper, 115. 117. 531
Proterius Alexandr. 115. 304
Proverbia Salomonis, 158
Psalmi Davidis, 155. explicantur, 158
Ptolemæus, 13. 15. 16. 40. 59. 69. emendatur, 70. 74. 77. 78. 85. 132. 163. 176. 179. 180. 181. 185. 186. 187. 189. 190. & deinceps, 203. 415. 476. 477. 478. 479. 486. 496. 499. 506. 507. 511. 512. 517

R.

RAbanus Maurus, 305. 335. 336
Regino, 547. 548. 549
Ribera, 401
Rufinus, 38. 39. notatur, 319

S.

SAmaritanorum computus, 174
R. Solomoh, 158. 401. 402
Septuaginta interpretes, 158
Serrarius, 105. 402
Servius, 135
Sigebertus, 108, 118
Sigonius, 40. 47. 48
Simplicius, 99. 174
Socrates, 107. 108
Solinus, 4. explicatur, 12. 123. 160. 161. illustratur lib. IV. cap. II, 163. illustratur, 164. 168
Sozomenus, 110. 304
Strabo, 53. 153
Suetonius, 124. 128. 161
Suidas emendatur, 8. explicatur, 10. 13. 15. 38. 163

T.

TAbulæ Alphonsinæ, 218
Tabulæ Prutenicæ, 218
Talmudica digesta, 90
Tertullianus, 351
Theodorus Gaza, 6. 12
Theo Arati interpres, 6. 131
Theophanes, 115. 188. 355. 530. 541. 544. 545, castigatur, 551. 552
Theophilus, 386
Theophrastus, 12. 14. 15
Thucydides explicatur, 11. 15. 40. 41. 42. 44. 61
Thucydidis Schol. 15
Tornellus, 402
Trapezuntii error, 192
Tycho Brahe, 162. 178. 186. 196. 198. 201. 349

V.

VArro, 9. explicatur, 10. 120. 121. illustratur, 122. 193
Vatablus, 159
Victor Papa, 106
Victorius Aquitanus, 112. 113. 114. 117. 118. illustratur, 242
Virgilius, 42. 44. 122
Ulpianus Demosthenis interpres corrigitur, 6. 47. 48. 173. 174

X.

XEnophon, 42. 498

# INDEX

# RERUM MEMORABILIUM,

## QUÆ IN PRIORE TOMO

## continentur.


A

ACTIACUS annus à victis Antonio, & Cleopatra dictus, quando cœpit. Lib. IV, cap. V, pag. 172.

R. Adda qua anno usus est, lib. II, cap. XLVI. 95 falsa ejus anni cum Samuelitico conciliatio, ib. Is annus accuratissimè declaratur, lib. IV, cap. XIX. 181. ibidem & Scaligeri super eo commenta. constitutus est ex differentia enneadecaëterica, cap. XXV, 189. Ejus methodus, lib VII, cap. XXI. 408.

Ægyptiorum anni Actiaci. Vide Actiacus. Eorum Thoth antea vagus, quando fixus sit lib. IV, cap. V. 172. Sed certiora vide Parte II, lib. X, cap. LXXIII. 157. 158.

Ægyptiorum annus explicatur lib. III, cap. II, 131. intercalari die carebat ibid. Thebanis tamen tribuit Diodorus. Vide & 132. & cap. VII, 138.

Ægyptii lunari anno non sunt usi, lib. III, cap. II. 131.

Æquinoctiorum anticipatio ex veterum observationibus adstruitur contra Scaligerum lib. IV, cap. XXII, & XXIII. 185. 187. præcessionis æquinoctiorum inæqualitas suspecta, ibid. 186. Observationes æquinoctiorum à veteribus memoriæ proditæ declarantur cap XXVI. 190 Horum investigandorum methodus, lib. VII, cap. X. 360.

Æquinoctium sæculo Julii Cæsaris verum in Martii XXIII, civile in XXV. collocatum. lib. III, cap. XII, 143. & lib. IV, cap. XXVIII. 192. æquinoctia paullatim epocham anteverterunt ante castigationem Gregorianam, sic ut ad X. dies à Nicæno Concilio retrocesserint, lib. V, cap. II. & IV. 215. 218. Itaque ad XXI. Martii redierunt. 218.

Albategnius annum Tropicum qualem constituerit, lib. IV, cap. XXV. 190. Ejus observatio æquinoctialis, cap. XXVI, 191. 192. ejusdem de veterum observationibus illustrata sententia, cap. XXIX, 195.

Alexandrinis injunctum fuit, ut Pascha quotannis indicerent, lib. V, cap. XV, 240, quomodo numeros aureos disposuerint, lib. VI, cap. I. 286.

Alphonsinus annus non satis vetustissimis temporibus congruit, lib. IV, cap. XV. 177. Hunc modò rejicit, modò adsciscit Scaliger lib. V. cap. XX, & XXI. 245. 249.

Anatolius vernum æquinoctium in quartum Χελῶν@ contulit, lib. IV, cap. XV. 177. cum malè Rufinus interpretatus occasionem erroris gravissimi attulit, lib. VI, cap. XI. 319.

Anatolius cyclum decemnovennalem condidit, lib. VI, c. I, 286. ubi saltum Lunæ constituerit. cap. VIII. 311.

Ἄναρχοι dies Athenis erant quatuor ultimi, quibus, veteribus magistratibus in ordinem redactis, novis creandis habebantur comitia. lib. II, cap. I, 47.

Annus Græcus novus à Scaligero confictus exponitur, lib. I, cap. 3, p. 3. 4. refellitur, cap. 2. Idem in prima editione librorum de Emend. temporum constitutus refutatur, cap. XXIII, & XXIV. 31. 33.

Annus Græcus à Gemino declaratur, lib. I, cap. IV, 4. ad Lunam directus fuit: sed ita ut ad cursum Solis accommodaretur. cap. V, 5. Ejus initium à solstitio æstivo, lib. I, c. XII, 15.

Annus Bœotorum bruma cœpit lib. I, cap. XXXIV, 42. 43.

Annus Græcus solaris tacitus, non civilis ab Ægyptiis profectus. lib. I, cap. VIII, 9.

Annum cùm dicimus, propriè solarem intelligimus: cùm verò mensem lunarem, lib. I, c. VIII, 9.

Annus Græcorum vetus, etsi lunaris ex illorum opinione esset, tricenariis mensibus constabat. lib. I, cap. VI. 6, 7. quod & Dionysii Exigui tempore quidam arbitrati sunt, cap. VII, 8. Herodoteus annus pervetus declaratur, cap. XXXVIII. 45.

Annus lunaris Hipparchi quantus fuerit lib. II, cap. XXXIII. 83.

Annus solaris alius Tropicus, alius sidereus. lib. VII, cap. II, 351.

Anno solari recondito, non civili, plerique Scriptores ad mensuram abutuntur, lib. I, cap. VIII, 10.

Annus cœlestis quid sit. lib. IV. cap. XII. 175. qua ratione constitutus à Scaligero, cap. XXXVII. 207. refellitur cap. XXXVIII. 208.

Anni Ægyptiaci fixi methodus, lib. VII, cap. XVI, 386.

Annus Dei Ægyptiacus duplex, lib. III, cap. II, 131. Non sic appellatum est quadriennium, ibid. & 132.

Annus confusionis vulgò dictus haud rectè. lib. IV, cap. I, 161. cujusmodi fuerit. ibid. dies in eo additi sunt LXVII. ib. & 162. qua ratione quadrans à Solino intercalatus dicatur, cap. II, 163.

Annus Tropicus ab Hipparcho constitutus exponitur, lib. II, cap. XXXIII. 85. Nam videtur definitus ex differentia enneadecaeteridon Julianæ, & lunaris ib. & lib. IV, cap. XVIII, 180. Annum Julianum Tropicum esse, tam Ægyptii, quàm ceteri quondam arbitrabantur. lib. III, cap. II, 132. explicatur lib. IV, cap. XXII. 185. variè constituitur, ibid. & 186. & cap. XXV, & XXVI. 188. 190. fusissimè de eodem agitur, ac sequentibus. Veteres Christiani discrimen anni Juliani, & Tropici nescierunt, aut dissimularunt. c. XXV. 189. Is annus variè à Scaligero constitutus est: cap. XXVIII, & XXIX. 194 super eo reprehensi veteres ab eodem illo, propugnantur. cap. XXIX. ibid. Investigatur ratione ac methodo, cap. XXXVI. 203.

Anni Attici primus mensis fuit ille, cujus Neomenia proxime solstitium antecedebat, aut sequebatur lib. I, cap. XII, 15. 16. Ejus parapegma descriptum à Scaligero refellitur, lib. IV, cap. XIII, & XIV. 175. 176.

Anni Chaldaici epocha ab Scaligero malè defixa est anno Periodi Julianæ 2481. quod refellitur lib. III, cap. XIV, & cap. XV. 145. 146.

Anni Persici epocha à Scaligero temerè anno Periodi Julianæ 2501. illigata discutitur lib. III, cap. XIV, & XV. 145. 146. duplex fuit ex Christmanno, cap. XVI, 151. epagomenas habet in fine mensis Asphandar, ibid. Vide Persici.

Annus Arabicus solutus & vagus ex Scaligero describitur lib. II, cap. XXXVII, 86. & refellitur cap. XXXVIII, 87. Desultorius annus falsò illis tribuitur, ibid. Idem annus vagus ex Scaligero declaratur. cap. I, & refutatur c. II, 98. 99. Hegiræ unde dictus est, c. II, 99. ac de eo fusè deinceps. Fuit postea Julianus illorum annus, lib. IV, cap. X. 174. & vere cœptus est. ibid. Ejus methodus, lib. VII, cap. XXII. 410.

Anthesterion mensis perperam à Gaza collocatus, lib. I, cap. XI, 14.

Antiocheni annos lunares Julianis mutarunt, lib. IV, cap. VI. 173. etiam à solstitio in autumnum caput anni transtulerunt. quod à Judæis præsertim institutum, 172.

Apogeum, sive apsis summa, est punctum, in quo Sol à terra maximè distat. Hujus investigandi ratio ἀποδεικτικῶς descripta, lib. IV, cap. XXX. 196.

Ἀπόκρεως, vel Ἀποκρεώσιμος Dominica apud Græcos est, quam Sexagesimæ nominamus. lib. IV, cap. XXIV. 188
Arabes. Vide annus Arabicus. olim ab æquinoctio verno annum inchoabant. lib. II, cap. II, 100. non videntur tunc lunari anno usi plerique, ibid. Posteà à Lunæ visione menses orsi sunt, ibid.
Arabici menses antiqui, lib. II, cap. II, 100
Arbitri Athenis duplici in genere fuerunt, compromissarii, & sortitii, lib. II, cap. I, 49. quomodo ab iis ratio reposceretur, 48
Aristarchus solstitium observavit, lib. IV, cap. XXVI, 190
Armeniorum annus ex Scaligeri commentis explicatur, lib. III, cap. XVII, 152. refellitur cap. XVIII, ibid. ultimus horum rex est Orontes Hydarnis F. ex Strabone, cap. XVIII, ibid. Medorum ac Persarum sacra quondam amplexi sunt, ibid.
Assyriorum regnum ex Scaligeri ratiocinio contigit ante Diluvium, lib. III, cap. XV, 148.
Atheniensium νουμηνίαι ad lunares menses exactæ, lib. I, cap. V, 6. & quidem ad civiles menses, lib. II, cap. I, 46
Athenienses anno Juliano ecquid usi, lib. IV, cap. VII, 173. Sine dubio ab Romanis illum acceperunt, cap. VIII, ibid.
Augustus Cæsar Julianum annum recensuit, lib. IV, cap. III, 163
Aurei numeri sic describuntur in Kalendario, ut à Januario ducant initium, lib. V, cap. IX, 228. & cap. XXVII, 271. quanam methodo dispositi, lib. VI, cap. I, 285. cur aliàs immediatè sibi subjiciantur: aliàs interjectum sit spatium, cap. III, & IV, & IX, 295, 296, 313. De eorum descriptione Pauli Forosemproniensis opinio, lib. VI, cap. V, 299. Ea verò refellitur, ibid. & cap. VII, 305. accuratiùs. aurei numeri duo in eumdem diem infarcti, cap. VII, 307, 308. subtiliùs illorum ratio traditur, cap. IX, 312. ubi & regulæ quædam præscribuntur ad illos ordinandos, 313. & deinceps. Eorumdem dispositio demonstrativè colligitur, 314. cur solitarii quidam sint, nec stipati, 315. Vide & Caput XVIII, 334. Aurei numeri in Calendario descripti cycli Paschalis decemnovennalis, non lunaris sunt, cap. XX, 335.

B.

BABYLONIORUM anni ab initio & epocha ad captam urbem ab Alexandro, numerantur 1903. à Callisthene, lib. III, cap. XV, 147.
Belus primus rex Assyriorum ex Scaligeri doctrina ante diluvium regnavit, lib. III, cap. XV, 147
Bissextilis dies ante Julium Cæsarem à Græcis, aliisque non observatus est, ut putat Scaliger, lib. II, c. LXXIII, 123. quoto anno Julianæ editionis intercalatum sit, fusè differitur, lib. IV, cap. II, 162. Falsa eorum dispositio à Christmanno excogitata refellitur, cap. IV, 168. Quin & Pauli Forosemproniensis falsa eorumdem ordinatio, 171. validissimè porrò communis adstruitur, ibid. quando ab Ægyptiis in anno fixo intercaletur, lib. VII, cap. XVI. 386
Boëdromionis secunda dies eximebatur, lib. I, cap. V, 6. & lib. II, cap. X, 59

C.

CALENDARIUM Judaïcum, lib. VII, cap. XVIII, 395
Calendarium anni cœlestis institutum à Scaligero, lib. IV, cap. XXXVII. 207. refellitur in seq.
Calendarii Gregoriani causa, & origo, lib. V, cap. I, 212. & deinceps ejus succincta descriptio, cap. III, 216. decem in eo dies rectè sublati, cap. IV, 218. cur epocha castigationis à sæculo Dionysii Exigui sumpta sit, cap. XV, 240. ejus Calendarii constantia, cap. XXIII, 256, 257. De ejus excellentia Nicolai Mulleri judicium Epilogo, lib. V, cap. XXXIV, 284. ad Gregor. Calend. applicatur antiqua Computistarum methodus, lib VI, cap. XXIX, 345, 346
Calendarium Scaligerianum diversè ab eo editum explicatur, lib. V, à cap. XVIII, & deinceps; ac singillatim refellitur.
Calendarium in Elencho publicatum, cap. XXIV, 258. In Isagog. Canon. cap. XXV, & XXVII, 261, 266
Calendarium Alexandrinum cum epactali cyclo, lib. VI, cap. II, 292
Calendarium Romanum cum aureis numeris Alexandrinorum, & Latinorum, lib. VI, cap. V, 300. & cum epactis insuper, lib. VII, cap. XII, 370. ubi & methodus traditur.
Calendarium, quod Julii Cæsaris vulgò dicitur, non est vetustum, lib. VI, cap. XII, 320. ejus constructio traditur, cap. XV, 322
Calendarium cum cyclo Latinorum à Septembri, lib. VI, cap. XV, 330
Calendarum investigandarum methodus, lib. VII, cap. II, 350
Calippus princeps annorum LXXVI. periodum excogitavit, lib. I, cap. XIV, 117
Calippi periodus ex Scaligeri sententia describitur, lib. II, cap. XVI, 65. & triplex statuitur; popularis ab autumno: lunaris à solstitio: lunaris ab autumno, ibid. & cap. XVII, 67. Ea omnia refelluntur, cap. XVIII, 68. Nullam fuisse tetraëtericam, pag. 68. Unicam fuisse lunarem, quæ anno Periodi Julianæ 4384. iniit, cap. XIX, 69. Ea cœpit à solstitio, 70. quis embolismorum ordo fuerit, ibid. & 71. Ejusdem periodi probabilis dispositus, cap. XX, 71. Hanc ipsam Judæis Scaliger frustra vendicat, cap. XXV, 79. Solis enim Astronomis usurpata fuit, ibid. Exempla quibus Judæis convenisse docuit, excussa, cap. XXVI, 79. anni cardines ubi statuerit, lib. IV, cap. XV, 177
Cardines anni quatuor ab Astronomis variè constituti, lib. IV, cap. XV, ibid. In octavis Signorum partibus fieri aliquando putabantur, cap. XXVII, 192. Horum investigandorum methodus, lib. VII, cap. X, 360
Cese, Hebraicum כסא quid sit, lib. III, cap. XXII, 158. de ea voce absurda Scaligeri sententia, 159
Chabrias ad Naxum Persas insigni prælio navali superat, lib. I, cap. XXII, 29. vicit autem decima sexta Munychionis tempore mysteriorum, ibid.
Chaldæorum annus confictus à Scaligero describitur, lib. III, cap. IV, 133. refellitur, cap. VI, 135. Falsò ejus epocha in VIII. Aprilis à Scaligero collocatur, cap. VII, 136
Cleostratus floruit Olymp. LVIII. lib. II, cap. IV, 50. Hic Signa quædam in cœlo primus notavit, ibid.
Concurrentes, sive epactæ Solis, lib. VI, cap. XXVIII, 344
Constitutiones Apostolorum aliter hodie se habent, quàm Epiphanii sæculo, lib II, cap. LVII, 107
Copernicæus annus utilior ad veterum cardines investigandos Tychonico, lib. IV, cap. XV, 177. quomodo annum ordinarit, cap. XXV, 190. veterum observationes cum recentibus quomodo conciliavit, cap. XXIX, 196. Ejus methodus, & anomaliæ periodus exposita, cap. XXXIII, 200. Huic obrogata est Tychonis ratio, cap. XXXIV, 200
Cyclus Paschalis Alexandrinorum perperam expositus à Scaligero, lib. II, cap. LXII, 111. refellitur, cap. LXIII, 112. Declaratur, lib. VI, cap. I, 286
Cyclus Latinorum Paschalis haud rectè à Scaligero intellectus, lib. II, cap. LXIV. 112. ibidem fusiùs exponitur. Eum Paulus Middelburg. non rectè satis exposuit, 113
Cyclus Paschalis Theophili, Cyrilli, Victorini, Victoris, & Dionysii declaratur, lib. II, cap. LXVII, 116
Cyclus alius lunaris, alius Paschalis; uterque pessimè intellectus à Scaligero, cap. LXIX, 118, 119. Hujus varietatis causa declaratur, 119
Cyclus lunaris Saxonum, & Gallorum exponitur, lib. II, cap. LXXI, 120
Cyclum annorum XIX. veteres in octaëteridem, & hendecaëteridem partiti sunt, lib. II, cap. LXXI, 120. quomodo paullatim labem contraxerit, lib. V. cap. I. 212. Hujus initium, quod ad descriptionem in Calendario attinet, in Januario collocatum, lib. V, cap. IX, 228
Cycli apud Computistas duo sunt: unus epactalis: alius Paschalis, cap. XIV, 235 & lib. VI, cap. I, 286.
Cyclus Tropicus Scaligerianus excutitur, lib. V, cap. XXXI, 277
Cyclus epactalis Alexandrinorum explicatur, lib. VI, cap. II, 28
Cyclus Paschalis Alexandrinorum, lib. VI, cap. IV, 296
Cyclus Paschalis Romanorum, ab Alexandrino quanam ratione desumptus, lib. VI, cap. V, 298
Cyclus decemnovennalis utrum à numero aureo XIX, an III. an I. incipiat, lib. VI, cap. X, 316. Initium ejus veteres à Martio, vel Aprili ducebant, 316. Dionysius Exiguus à decima quinta Paschali cyclum,

& annum

& annum Paschalem orsus est, 316, 317. Plerique ab aureo numero xix. inchoarunt, ibid. & sequentibus pag. hujus causa redditur, 317. Alii ab aureo numero i, ibid. alii à iii, 317, 318
Cyclus lunaris, qui Julii Cæsaris appellatur, lib. vi, cap. xii, 320. Scaligeri super hoc hallucinatio, 320, 321. Verus illius ac nativus usus, & origo. cap. xiv, 321
Cyclus lunaris Latinorum à Septembri, lib. vi, cap. xv, 329
Cyclus Romanorum à Latinis mutuatus, & à Januario cœptus, lib. vi, cap. xvi, 331
Cyclus lunaris Romanus ab aureo numero xix. incipit, lib. vi, cap. xix, & à Januario, 335
Cyeli Solis methodus, lib. vi, cap. xxviii, 344. & vii, cap. iii, 351
Cycli Lunæ methodus, lib. vii, cap. iv, 353
Cyrillus Theophili Cyclum breviavit, & ad 95. annos redegit. lib. ii, cap. lxvii, 217. cœpit anno Christi, ccccxxxvii, 218. ejus cyclus illustratur, ibid.

D.

Democritus annum magnum instituit annorum lxxxii, lib. ii, cap. lxx, 120
Dies alius naturalis, alius artificiosus, lib. vii, cap. i, 348. Dierum initia varia, ibid. Romani à media nocte, alii à meridie inchoarunt, 349. Bifariam Astronomi partiuntur, ibid.
Dionysius Exiguus cyclos Cyrilli castigavit, lib. ii, cap. lxvii, 116, 117, 118, 119. neque cyclum annorum dxxxii, qui vulgò ei tribuitur, attigit. quod etsi lib. ii, cap. lxvii, 116. cum communi sententia statuerimus, libro tamen xii, cap. iii, ex ipso Dionysio aliter censuimus. Error ejus in anno xix. cycli. lib. ii, cap. lxviii, 119. non rectè aureum numerum xix. disposuit. lib. vi, cap. viii, 309
Dionysii Mathematici annus explicatur. lib. iv, cap. xvi, 179. Is mensibus constabat ad cœlestia Signa descriptis, ibid.

E.

Eclipses Lunæ ad Metonis periodum à Scaligero perperam exactæ lib. ii, cap. xi, 60. Earum ratio declarata, & methodus lib. viii, cap. ix, 439. & sequentibus. Eclipses Tychonicæ omnes eruuntur ex Parisinis tabulis, lib. viii, cap. xiii. Notatæ ab antiquis penè omnes singillatim delineatæ, 474. & deinceps.
Embolimæorum annorum ordo declaratur, lib. vi, cap. vi, 303. octavus annus cycli embolimæus fuit in cyclo Alexandrinorum, ibid. & in Romanorum cyclo, 304. Nonus tamen in recentiore forma meliùs est substitutis, ibid. 305. Vide & cap. vii, 305. Melius in anni finem conjecti sunt in Gregoriana forma, cap. vii, 309
Embolismi in cyclo lunari Romano, cap. xxi. In vulgari cyclo, lib. vii, cap. iv, 353
Epactæ pro aureis numeris in Gregoriano Calendario substitutæ, lib. v, cap. ix, 228. quæ in iis à Scaligero reprehensa sunt, excutiuntur, ibid. Epacta xxx. rectè ad Cal. Martias adscripta, cap. x, quod & Scaliger aliquando fecit, 229. ad complementa sua non necesse est apponi, ibid. Epacta xxx, vel o, congruit aureo numero i, & sic deinceps, 229, 230. & lib. vi, cap. ii, 287. Epactas veterum ignoravit Scaliger, ibid. Epactæ xxiv & xxv, cur in certis mensibus eidem adscriptæ diei: idque rectè esse factum contra Scaligerum defenditur. cap. xii, 320. triplex anni ejusdem Epacta ex doctrina Scaligeri colligitur, cap. xxiii, 257
Epactarum dispositus in methodo Scaligeri perturbatissimus est, cap. xxviii, 345. Epactæ aureis numeris præstant, 273. quomodo ex aureis numeris formentur, cap. xxix, 346
Epactarum mutatio in Scaligeriana methodo imperitè facta, lib. v, cap. xxix, 276. Quid sint epactæ, & quomodo propagentur, lib. vi, cap. ii, 286. Epactæ mensium, 353
Epactarum methodus, cap. xxii, 338, & quidem duplex. prior capite isto, xxii. posterior, cap. xxiii, 340. Earum cyclus exponitur, cap. xxiv, 340. Epactæ cycli lunaris, cap. xxv, 341
Epactæ Gregorianæ, & earum methodus, lib. vii, cap. xii, 375
Epiphanius temerè à Scaligero reprehenditur, lib. ii. cap. lvii, 107
Euctemon solstitium cum Metone observavit, lib. iv, cap. xxvi, 190
Eudoxus floruit Olymp. ciii, lib. ii, cap. vi, 32, ubi & de eodem plura narrantur. Vixit annos liii, 53. Ejus Octaeteris quando cœpta, 54. Falsò ab Scaligero designata, 53, 54, 55. Solstitium ab eo constitutum, ibid. ceterique cardines, lib. iv, cap. xv. 177
Exemptio diei unius, aut alterius in anno Græco qua ratione facta, lib. i, cap. viii, 11. Boedromionis secunda dies eximebatur, lib. i, cap. xii, 16

F.

Februarius novissimus aliquando mensis fuit, lib. ii, cap. lxxiv, 125
Feriæ diversæ æquinoctio competunt in Tetracosieteride Gregoriana, & Nicæno Calendario, lib. v, cap. viii, 221. Septem feriarum discrimen à gentilibus receptum, lib. vii, cap. iii, 331
Festa mobilia quomodo reperiantur, lib. vii, cap. vi, 355

G.

Galli anno lunari quomodo sint usi, lib. ii. cap. lxxi, 120
Gamelion princeps Atticorum mensium aliquando fuit, lib. ii, cap. i, 46
Gelalæus anni Tropici modus, lib. iv, cap. xxviii, 194. admissus, & posteà rejectus à Scaligero, lib. v, cap. xx, & xxi, 245, 249
Geminus quando scripserit, lib. ii, cap. vi, 95. Non meminit Hipparchi, etsi longè isto posterior, ibid.
Geisericus Siciliam infestavit, lib. ii, cap. lxv, 115

H.

Heccædecaeteris Hippolyti declaratur, lib. ii, pag. 110
Hegira est persecutio ob religionem, lib. ii, cap. l. 98. Vide annus Arabicus.
Herodoti Græcus annus, lib. i, cap. xxxviii, 45
Hierosolyma à Pompeio capta, quo tempore, lib. ii, cap. xxvi, 80
Hilarus Papa cycli Paschalis condendi fuit auctor Victorio, lib. ii, cap. lxvi, 116
Hipparchus primus anni Tropici, & siderei discrimen odoratus est, lib. iii, cap. ii, 132. & lib. iv, cap. xxv, 188. annum Tropicum ex observationibus constituit, lib. iv, cap. xviii, 180. & cap. xxv. ejus observationes expositæ, cap. xxvi, 191
Hippolyti cyclus. Vide in Heccædecaëteris, usus est Octaeteride, lib. ii, 111
Hodesch est nova Luna, lib. iii, cap. xxii, 158
Horæ aliæ καιρικαί, aliæ æquabiles, lib. vii, 349
Hyperberetæus mensis Macedonicus autumnalis fuit, lib. ii, cap. xxii, 71
Hyrcani Pontificis exordium, lib. i, cap. xxvi, 36. Hoc nomine primus affectus est Joannes Simonis filius, ibid.

I.

Idus unde dictæ, lib. ii, cap. lxxiii, 125. methodus, lib. vii, cap. ii, 350
Iezdegirdici anni methodus, lib. vii, cap. xv, 384
Ignatius Patriarcha à Scaligero citatus, lib. iii, cap. x, 141. ab eo ipse dissentit, cap. xii, 144
Indi menses lunares nequaquàm ἀπὸ τῆς φάσεως exorsi, id est à visione Lunæ, lib. ii, cap. xxxviii, 87. epocham annorum suorum ab anno primo Juliano exorsi sunt, cap. li, 99
Indiarum novarum annus, lib. iii, cap. xxiv, 159
Intercalationis methodus absurda in anno Tropico Scaligeri, lib. v, cap. xxxii, 279
Irenæus ad Victorem pro Asiaticis quartadecimanis scribit, lib. ii, cap. lvii, 106
Isdegerdis Persici regis epocha, lib. iii, cap. xi, 142. ubi ex Scaligeri decretis exponitur, ac refutatur, cap. xi, 143. Cœpit anno Christi dcxxxii, cap. xii, 143
Isia quo die apud Ægyptios celebrata, lib. ii, cap. vi, 153. & seq.
Isthmia Trieterica fuerunt, lib. i, cap. xxxiii, 42
Judæorum civilis computus explicatur, lib. vii, cap. xviii, 393. Horum Calendarium, ibid. 395. Judæorum festa quomodo tractentur, 401. & cap. xix, 403
Judæi anno solari in multis utuntur, lib. i, cap. viii, 9
Judæorum annus vetustissimus à Scaligero confictus, lib. iii, cap. xix, 153. refellitur cap. xx, 154. & de Juliano anno illis afficto, lib. iv, cap. xi, 175
Judæi lunari anno quondam usi non videntur, lib. ii, cap.

cap. xxvii, 81. Posteà tamen uti cœperunt. & quo ritu constituta sit ab illis Neomenia, pag. 81. Christi tempore non Calippicum adhibuerunt, sed accuratiorem, si ipsis credimus, cap. xxvii. 81. In quo Scaliger à seipso diffidet. ibid. Cyclus Judaïcus Epiphanii, cap. xxix, 83. Eo videntur usi Judæi, cap. xxx, 83. Ejus cardo & epocha constituta, 84. Intercalarem diem non habent more nostro, cap. xxxi, 84. Solarem tamen annum observarunt, 86. Malè à Scaligero epocha anni Judaici in Octob. vii. constituta, cap. xxxi, 84.

Judæorum annus hodiernus exponitur ex doctrina Scaligeri, cap xl, & xli, 88, 89. refellitur, cap. xlii, 90. Novilunium primum computi Judaici prolepticum, & verum. ibid. & 90, 91. Bissextilem quomodo observent. ibid. Explicatur ex rei veritate anni Judaici forma, cap. xliii, 91. annus illorum duplex, cap. xliv, 92: quis hodie anni cardo sit non facilè dictu, ibid. & 92. Videntur Julianum annum pro Tropico habuisse, ibid.

Judæi uno anno ampliùs computant ab orbis initio, cap. xlv, 95. Scaliger modò Calippicam, modò Hipparcheam anni formam illis assignat, cap. xlvi, 95. annus autumnalis veterum Judæorum Scaligerianus refotatur, cap. xlix, 98. Neomenias indicere per præconem solebant, lib. iii, cap. xxii, 158. Vide Neomeniæ. Judaici anni methodus, lib. vii, c. xvii, 386.

Julianus annus quomodo à Julio sit ordinatus, lib. iv, cap. i, 160. quis annus primus bissextilis fuerit, cap. ii, 162. Novilunium anno primo contigit Kal. Jan. 163. Variæ opiniones de bissextili anno primo. ibid. & cap. iii, 163. vitiosa intercalatione depravatus est, cap. iii, ibid. ab Augusto verò emendatus: ita tamen, ut ab hoc alia series bissextilium, quàm ex primæva institutione fuerit, 164. qua ratione æquinoctia, & solstitia in anno Juliano constituta fuerint, lib. iv, cap. xxvii, 192. Ejus anni præstantia, l. vii, cap. ii, 350.

Justinianus Paschatis ritè celebrandi auctor aliquando populo fuit, cùm is non rectè celebratum iret, lib. iv, cap. xxiv, 188.

K

Ante diem iii. KALENDAS, &c. unde dicatur, lib. ii, cap. lxxiii, 122.

Karraim Judæi, qui traditiones respuunt, lib. ii, cap. lv, 105. Horum cyclus à Scaligero confectus discutitur, ibid. Hos Sadducæos esse primùm sibi persuasit Scaliger; posteà sententiam mutavit, ibid. 105.

L

LATINOXUM antesignanus Victorius cycli annorum 532. conditor, lib. ii, cap. lxiv, 113. quo ritu Pascha peragerent, ibid. Eorumdem ab Romanis & orthodoxis in Paschatis observatione dissidia aliquot exemplis illustrata, cap. lxv, 113. Duplex illorum secta fuit, 115.

Latinorum & Alexandrinorum dissidium in duobus annis consistebat: nempe aureo numero viii, & xix, lib. vi, cap. xxi, 338.

Lunationes in anno bissextili quænam xxxi. diebus constent, lib. v, cap. ix, 228. civiles, non astronomicæ in Kalendario spectantur, 228, 229. & cap. xiv, 235. plenæ, cavæque alternis dispositæ, cap. xiii, 235.

Lunatio ejus est mensis, in quo terminatur, cap. xiii, 235. Lunationes ab Alexandrinis plenæ, cavæque quinam digestæ, lib. vi, cap. i, 286. tres cavæ continuantur ob saltum Lunæ, cap. viii, 311, 312.

Luna prima sæculo Bedæ, ac deinceps à nonnullis constituta, quæ ante occasum accenderetur, lib. iv, 235, 236. quæ Cyrilli, ac Theophili sententia fuerit. quæ quidem refellitur, 236.

Lunæ anticipatio qua ratione in annis cccxii. unius diei fieri dicatur, lib. v, cap. xxviii, 274.

Lunæ methodus traditur, lib. vii, cap. ii, 350.

Lunæ anticipatio, sive προέμπτωσις non exactè diei unius colligitur in annis 304, lib. i, cap. xx, 26.

Lunæ hypothesis, sive motuum ratio, lib. viii, c. ii, Tabulæ, c. v, 416. Earum usus per Canones, c. vi, 429.

Lustrum à Servio conditum, quonam tempore docetur, lib. ii, cap. lxxvii, 127. Hujus origo perperam hactenus explicata, 128.

Lustrum æquinoctiale Chaldæorum fictum à Scaligero, lib. iii, cap. vii, 136.

M.

MÆMACTERION quartus est ab Hecatombæone, & Pyanepsion præcedit, lib. i, cap. x, 12, 13. cur ab Harpocratione quintus dicitur, lib. iv, cap. viii, 173.

Menses Romani veteris anni, lib. ii, cap. lxxiii, 120. Mensis unde dictus, lib. vii, cap. ii, 351. Romanorum ratio, ac divisio. ibid.

Menses Attici quinam ordinati sint à Scaligero, lib. i, cap. ix, & cap. x, 12. quis rectus illorum ordo sit. cap. xi, 14. per totum. Vide & lib. iv, cap. viii, 173.

Menses Macedonici declarantur lib. i, cap. xxix, 39. Horum alii lunares, & antiqui, alii fixi, & à Christianis potissimùm usurpati. ibid. Posteriores hi priores unius ferè spatio mensis antevertunt, 39. Lous Hecatombæoni respondet, 40.

Menses Bithynorum, lib. i, cap. xxxi, 40.

Menses Bœotorum, lib. i, cap. xxxiv, 43.

Menses Persici, lib. iii, cap xvi, 151.

Menses Armenii, lib. iii, cap. xvii, 152.

Mensis Paschalis cavus est, lib. v, cap. xiii, 234. cap. xxvii, 271.

Mensis embolimus Syromacedonicus in libro Machab. malè à Scaligero constitutus, lib. ii, cap. xxi, 76.

Mensem Paschalem Anatolius non lunarem intelligit, sed ex decimis quartis compositum, lib. vi, cap. xi, 319, 320.

Menses tricenis diebus ut plurimùm apud veteres constabant, lib. i, cap. vii, 8. cujus causa redditur, ibid. Eorum varia Græcis initia, cap. xxvii, 37.

Merkedonius mensis intercalabatur à Romanis, lib. ii, cap. lxxii, 122. post Terminalia inter xxiii, & xxiv. Februarii inserebatur. ibid.

Μετάπτωσις est anni, mensísve à civilibus cardinibus in anteriora, posterioráve transitus, lib. iv, cap. xvii, 180.

Μετέμπτωσις est, cùm initium anni, mensísve à civili die pessum abit, lib. iv, cap. xvii. 180.

Meto Astrologus Atheniensis parapegma enneadecaëteridos suæ à xiii. die Scirrhophorionis exorsus est, lib. i, cap. viii, 11. & lib. ii, cap. ix, 57, 58. Solstitium ab eo observatum, lib. iv, cap. xxvi, 190.

Metonis annus explicatur ex sententia Scaligeri, lib. ii, cap. ix, 55 Refellitur, cap. x, 56. Ejus cyclus non multùm à nostro distat, cap. x, 56, 57. Caput ejusdem cycli à Solstitio anni Periodi Julianæ 4282. ibid. Annus lunaris simplex ejusdem, 58. Metonis annus non fuit popularis, 59. Idem annus à Manutio non rectè est expositus, cap. xii, 61. Explicatur accuratè, cap. xiii, 62.

Metonis cyclus Philippeus commentitius Scaligeri, lib. ii, cap. xiv, 64. refellitur cap. xv, ibid.

Muhammedes ob novam religionem fugit feria vi, lib. ii, cap. li, 100. Unde sacra deinceps Saracenis hæc feria.

N.

NABONASSARI anni methodus, lib. vii, c. xiii, 377. Methodus in iis Lunæ. ibid.

Nabonassareus annus Ægyptiacus ab epocha Nabonassari regis Babylonis, lib. iii, cap. vi, 136.

Nemea ludicra duo fuêre, alia æstiva; alia hiberna. quorum illa præcipua, lib. i, cap. xxxiii, 42. Trieterica fuerunt. ibid.

Neomenia æquinoctialis Chaldæorum à Scaligero conficta, lib. iii, cap. vii, 136.

Neomeniæ Paschales Nicæno sæculo Noviluniis adamussim respondebant, ideóque termini bidno interdum Plenilunium antevertebant, lib. v, cap. xi, 230. Gregorianæ ferè in φάσεις incidunt, cap. xiv, 238. & cap. xv, 240. Inde radix, ut vocant, Kalendarii Gregoriani à Dionysii ætate sumpta, cap. xvi, ibid. Neomenias Judaicas commendat Scaliger; neque tamen eas constanter sequitur, lib. v, cap, xxii, & xxiii, 249, 250.

Νουμηνία κατὰ σελήνην apud Thucydidem cur dicatur, lib. i, cap. viii, 11.

Nicæna Synodus de anno Tropico, & ejus à Juliano discrimine non laboravit, lib. v, cap. viii, 221.

Nonarum origo, lib. ii, cap. lxxiii, 125. methodus, lib. vii, cap. ii, 350.

Novilunium Tohu Judaïcum, lib. ii, cap. xlv, 93.

Nundinæ ominosæ erant intercalationibus; & quomodo ab eis averterentur, lib. ii, cap. lxxiv, 125.

OCTAE-

## O.

OCTAETERIS Græca perperam à Scaligero digesta reformatur, lib. I, cap. XIX, 25
Octaeteris Græcorum lunaris ex rei veritate describitur, lib. II, cap. VIII, 54
Octaeteris Cleostrati ex Scaligero declarata, lib. I, cap. II, 2. Ea verò refellitur, cap. III, 3
Octaeteris Paschalis perperam à Scaligero digesta, lib II, cap. LIX, 108. refellitur cap. LX, 109. ab Africano quomodo constituta, 109
Octaeteris Harpali quomodo à Scaligero digesta, lib II, cap. IV. 50. refellitur cap. V, 51. & illius vera descriptio, ibid. Videtur à Gamelione cœpisse, 51, 52
Olympias mystica Romanorum à Scaligero conficta, lib. II, cap. LXXIII, 123
Olympicos ludos adire Romanis principibus turpe visum, lib. II, cap. LXXII, 121

## P.

PARALLAXES Solis ac Lunæ quid sint, lib. VII, cap. X, 360
Parapegmata tabulæ erant ab Astronomis publicè propositæ, in quibus annorum descriptio, & in iis ortus, occasusque siderum continebantur, lib. IV, cap. XII, & XIII, 175
Pascha Judaicè non ab omnibus primis Christianis celebratum; sed à quibusdam, lib. II, cap. LVII, 106. antiquissimo ergo ritu Dominica post æquinoctium, ut & hodie receptum est, obiri solitum, 106. Joannes videri potest judaizasse in Paschate. at non Petrus & Paulus, 106, 107. Paschatum non legitimo tempore celebratorum exempla, cap. LXV. ad illud ritè celebrandum tria sunt necessaria, lib. V, cap. I, 212. & lib. VII, cap. VI, 353. ante correctionem triplex in eo committebatur error, cap. II, 215. Dominica post terminum proxima celebrari Pascha legitimè demonstratur, lib. V, cap. XV, 238. à Luna XV. ad XXI. Pascha ritè celebratur, cap. XXIII, 253. Paschatis inquirendi methodus, lib. VII, cap VI, 353
Pascha anno MDXCVIII. ritè celebratum fuit ex Gregoriana methodo, lib. V, cap. XXXIV, 287
Pascha Judæorum præcipuum festum, ejúsque methodus, lib. VII, cap. XVIII, 402
Peregrinus cognomento Proteus vivum se Olympiis exussit, de eoque Chronologorum quorumdam error, lib. IV, cap. VII, 173
Periodus Alexandrea, sive Syromacedonica Scaligeri falsa, lib. II, cap. XXI, 75. Ea refellitur cap. XXII, ibid.
Periodus anni Arabici annorum 30. declaratur, lib. II, cap. LII, 101. & in ea errata Scaligeri. Ejus ultimus annus est simplex, cap. LIII, 103. Aliæ duæ Periodi explicatæ, cap. LIV, 104. & refutatæ, ibid.
Periodus annorum LXXVI. falsò Græcis antiquis imputatur à Scaligero, lib. I, cap. XIV, 17, 18
Periodus anomaliæ æquinoctiorum Copernici, lib. IV, cap. II, 162, 163
Periodus Attica quinam conformetur à Scaligero, lib. I, cap. XVIII, 22. refellitur, cap. XIX, 25. Hanc ille ad Iphiti sæculum accommodat, lib. I, cap. XX, 27. maximopere ab eo commendata, lib. I, cap. XVIII, 22, 23. & cap. XXI, 27. In ea limarem προήγησιν aliquando Scaliger observat, aliàs minimè, lib. I, cap. XXII, 29. per totum.
Periodus Bithynica Scaligeriana refellitur, lib. I, cap. XXXI, 40
Periodus Canicularis Ægyptiorum, lib. III, cap. II, Persarum eadem periodus, id est annorum 1460, lib. III, cap. XIII, 144. & cap. XVI, 152, 153. quando cœperit. ibid. ejus methodus, lib. VII, cap XV, 384
Periodus Chaldaica à Scaligero conficta, lib. II, cap. XXIII, 78
Periodus Hagarenorum Arabum commentitia Scaligeri declaratur, ac refutatur, lib II, cap. XXXIV, & XXXV, 86
Periodus Hipparchi annorum CIV. explicatur, lib. II, cap. XXXIII, 85. nihil aliud fuit nisi emendatio Calippicæ, 86
Periodus Judæorum Alexandrea Scaligeri, lib. II, cap. XXIV, 78. refellitur cap. XXV, ibid.
Periodus Juliana, ejúsque fructus & methodus, lib VII, cap. VII, VIII, & IX, 355, 356, 357. Canon est temporum, & ad discernendos errores regula tutissima, 357
Periodus Laconica fictitia Scaligeri convincitur, lib I. cap. XXXVI, 44
Periodus lunaris est annorum systema, quo confecto luna ad idem, unde erat, progressa. principium regreditur.
Periodus Macedonica conficta ab Scaligero declaratur, lib. I, cap. XXV, 34. refellitur cap. XXVI, 35. ac duas ille commentus est, unam æstivam, id est, ab æstivo Solstitio cœptam; alteram autumnalem. Neutrà autem in rerum natura fuit umquam, lib. I, cap. XXVII, & XXVIII, 37
Periodus Olympica ex Scaligeri opinione declaratur, lib. I, cap. XIII, 16. Ea verò refellitur, cap. XIV, 17
Periodus Pythica ex Scaligero conficta, lib. I, cap. XXXII, 41. refellitur cap. XXXIII, ibid.
Periodus Samaritana ab eodem Scaligero excogitata discutitur, lib. II, cap. XXXVI, & XXXVII, 86. & lib. IV, cap. IX, 174
Periodus Samia falsa discutitur, lib. I, cap. XXXVII, 44
Periodus Syracusana Scaligeri falsa confutatur, lib. I, cap. XXXV, 43
Periodus Thebana Scaligeri commentitia refutatur, lib. I, cap. XXXIV, 42
Persarum annus commentitius ex Scaligero declaratur, lib. III, cap. IV, 133. & cap. VIII, & IX, 138. refellitur, cap. IX, X, 141
Persici anni methodus, lib. VII, cap XV, 384
Φάσις est secunda Luna, lib. V, cap. XIV, 235, 236
Plenilunium in civilis syzygiæ diem XVI. ferè incidit, lib. V, cap. XIV, 235. Paschale id Alexandrini esse decreverunt, quod ineunte nocte incidit: idque ex Judæorum placitis, cap. XV, 238. Alii noctem mediam ei præfiniunt, D. Paulus Forosemproniensis quid super hac re sentiat, 239. Sed horum omnium cautiones, maximè Alexandrinorum refutantur, & hic, & pag. 240
Polaris stella non eadem est hodie, quæ Hipparchi tempore, lib. IV, cap. XXIII, 187
Pontifices annum Julianum depravarunt, lib. II, cap. II, 163
Posideon τρομὰς antecedit, lib. I, cap. X, 13. Fuit hic intercalaris, lib. I, cap. XII, 15
Proedri Athenis comitiis præerant, lib. II, cap. I, 47. De his diligenter disputatur, & duo illorum genera constituuntur, ibid.
Προέμπτωσις est cùm initium anni, mensísve civilem epocham antevertit, lib. IV, cap. XVIII, 180
Προήγησις est anticipatio epochæ, lib. IV, cap. XXII, 183
Prytania est tempus quo Prytanes functionem exercebant; fuitque XXXV, vel uno ampliùs dierum, lib. II, cap. I, 47, 48
Psephismata Atheniensium qua ratione conscripta, lib. I, cap. XXX, 40
Ptolemæus ex observationibus constituit annum Tropicum, lib. IV, cap. XVIII, 180. & XXV, 189. observationes æquinoctiorum & Solstitiorum ab eo editæ, 191. eas Hipparcheis anteponit Tycho, cap. XXXIV, 201.
Pythia ludicra anno secundo tetraëteridos Olympicæ celebrata, lib. I, cap. XXXIII, 41. & quidem Elaphebolione verno mense, 41. Erant quinquennalia, 42

## Q.

QUADRAGESIMAM Græci ineunt à Dominica Sexagesimæ, lib. IV, cap. XXIV, 188. Eam Justiniani tempore anteverterunt aliquando Constantinopolitani, ibid.
Quartadecima Luna quo sensu plenilunium dicatur, lib. II, cap. LXVI, 116. & lib. V, cap. XVI, 241. Paschalis proxime post æquinoctium incidit, cap. LXVIII, 116. Vide in, Terminus Paschalis.
Quindecim viri sæculares ludos ex ingenio suo digesserunt, lib. II, cap. LXXVII, 127

## R.

REFRACTIONES Solis primus Tycho reperit, lib. IV, cap. XXXIV, 201
Regifugium est XXIV. dies Februarii, lib II, cap. LXXIII, 123
Regulares quid sint, lib. VI, cap. XXVI, 341. Hi in duplici sunt differentia, ibid. quomodo per illos ætas Lunæ reperiatur, 342

Romano-

Romanorum vetus annus à Scaligero explicatus, lib. II. cap. LXXII, 120. Fuit mensium X, 121. cur à media nocte diem inierint, 122. Annum lunarem cujusmodi adhibuerint, ibid. Qualem intercalandi rationem Macrobius iis assignet, Periodus anni Romani veteris XXIV. annis, non XXII. definita, capite LXXIII. 121, 122. nec non cap. LXXIV, 124. Annus dies videtur habuisse CCCLX. ætate Romuli: etsi communis est, dies imputatos esse CCCIV, cap. LXXIV, 124. Anni verò dispositus accuratiùs exponitur cap. isto LXXV. 126. Lunaris annus dierum fuit CCCLIV, sed imparis amore numeri unus adjunctus fuit, 124. Is à Numa constitutus initiò: posteà mutatus est, ibid. Dies superfluus ob imparem numerum additus à Numa declaratur, 125. quomodo paullatim labem contraxerit, cap. LXXVIII, 129. Eò verò pervenerat, ut Januarius in Octobri esset, lib. IV, cap. I, 160. Is ab Julio Cæsare qua ratione castigatus est, ibid.

S.

SACRIFICARE jussi sunt Græci κατὰ τρία quo sensu. lib. I, cap. XV, 18

Sæculi Romani ratio ex doctrina Scaligeri, lib. II, cap. LXXVI, 126. refellitur cap. LXXVII, 127. & exponitur ex Censorino, aliisque: tum illorum series, 127

Saltus Lunæ diligenter exponitur, lib. VI, cap. VIII, 309. malè intellectus à Scaligero, 310. à Latinis ubi constitutus, cap. XV, 330. In cyclo lunari Romanorum ubi positus, cap. XVII, 332, 333. Ubi & à Victorio, 333.

R. Samuelis Tekuphæ. Vide Jodæi. Hujus cum R. Adda conciliatio falsò à R. Hillele instituta dicitur à Scaligero, lib. II, cap. XLVII, 96

Sarus constat annis 3600, lib. III, cap. VI, 135

Saxones quo anno lunari usi sunt, lib. II, cap. LXXI, 120

Salchodai est periodus canicolaris Chaldaïca, vel Persica, lib. III, cap. XV, 146, 147

Scaligeri mirum de se judicium, lib. III, cap. XXIII, 158

Septuaginta Interpretes è Judæa acciti, non Alexandriæ delecti, quod Scaliger credit, lib. II, cap. LV, 105

Simon Machabæus à genero suo interfectus, lib. II, cap. XXVI, 80

Sinæ menses suos nequaquam à tricesima Luna inchoarunt, lib. II, cap. XXXIX, 88

Solis eccentricitas variè constituta, lib. IV, cap. XXXI, 196. & XXXII, 198. quomodo in orbe suo æquabiliter sese movens, nobis inæquabiliter agi videatur, cap. XXXII, 199. Verus motus & medius inde constituitur, ibid. Solis motus simplex, & exquisitus ex nostra sententia definitus, cap. XXXVI. Hypotheses Solis, sive motuum ejus ratio, lib. VIII, cap. I, 414. Tabulæ, cap. III, 417. & V, 419. Earum usus per Canones, cap. VI, 429

Solon lunarem annum Athenis invexit, lib. I, cap. VIII, 10. & lib. II, cap. III, 49

Solstitii observatio à Metone & Euctemone facta, lib. IV, cap. XXVI, 190. & ab Aristarcho, ibid. morosior est solstitiorum designatio quàm æquinoctiorum, cap. XXV, 188

Solstitium veterum, sive cardinem anni in VIII. Julii malè constituit Scaliger, lib. II, cap. II, III, 49

Sosigenes anni Juliani ordinator, lib. IV, cap. II, 163. quam rationem Tropici anni tenuerit, 162

Spica Virginis declinationem mutat, lib. IV, cap. XXII, 186

Stellæ fixæ non eamdem ab æquatore distantiam retinent, lib. IV, cap. XXII, 185. proprio motu cientur, lib. IV, cap. XXIII, 187

Syrogræcorum & Antiochenorum annus Julianus, lib. IV, cap. VI, 172

T.

TABULÆ Parisinæ Solis ac Lunæ, & earum methodus, lib. VIII, cap. III, IV, & V, 417, 418, 419. Usus exponitur per Canones, cap. VI, 429. & sequentibus.

Tekuphæ Judæorum, lib. II, cap. XXXI, 84. Tekupha Samuelis, cap. XLII, 90. Tekuphæ Judæorum hoc tempore ab anni cardinibus distant, cap. XLIV, 93. Propriè Tekupha est anni cardo, cap. XLV, 93. ratio Tekuphæ Samuelis, ibid. 93, 94. Judæi in suis Tekuphis Julianos menses non ferè commemorant, 94. Samueliticæ Tekuphæ duplex ratio, ibid. Vide lib. III, cap. X, 142. Tekuphæ R. Addæ à Scaligero malè acceptæ declarantur copiosè lib. IV, cap. XX, & XXI, 182. Samueliticæ methodus, lib. VII, cap. XX, 406

Tempus quid sit, lib. VII, 348

Terminalia Februarii XXIII. die celebrata, lib. II, cap. LXXIII, 122. de iis erratum Scaligeri, ibid.

Termini Paschales post annum DCC. Christi mutati videntur, lib. V, cap. I, 214, 215. rectè à Gregorio castigatos esse contra Scaligerum defenditur, cap. XI. 230. de industria Gregorianum Calendarium uno ferè die infra Lunam XIV. eos constituit, ut & Neomenias, 231, 232. termini Scaligeriani biduo plenilunia præcedunt, ibid. major terminorum, quàm Neomeniarum habenda ratio, 232. Gregoriani termini Nicænis præstant, ibid. explicatur veteris Ecclesiæ sanctio de terminis, cap. XXVI, 265

Terminus Paschalis in plenilunio, à Scaligero, aliisque perperam statuitur, lib. V, cap. XV, 238. sed Scaliger à Clavio reprehensus opinionem mutavit, cap. XVI, x40. Scaligeriani biduo plenilunium antecedunt, cap. XXXIII, 281

Terminus Paschalis remotissimus, & citimus, lib. V, cap. XII, 233. Ille in XVIII. Aprilis, hic in XXI. Martii, ibid. pessimè autem ordinatur remotissimus, à Scaligero, ibid.

Tessarescædecaëteris Judaïca ex Epiphanio declaratur, lib. II, cap. XXIX, 83. Ea malè à Scaligero accipitur, cap. LIX, & LX, 109, 110

Tessarescædecatitæ qui fuerunt, lib. II, cap. LVII, 106. & LVIII, 108. Horum cyclus à Scaligero malè acceptus, cap. LVI, 105. In cyclo VIII, & XIX. à Catholicis diffidebant, cap. LVII, 107. quatuor illorum genera declarantur, cap. LVIII, 108

Tetracosiëteris, sive cyclus CCCC. annorum in Gregoriano typo ad tres expungendos bissextiles explicatur & defenditur, lib. V. cap. VI, 221. At Scaligeriana Tetracosiëteris explicatur, cap. V, 218. utriusque typus proponitur, cap. VIII, 221

Tetraëteris Græca fictitia Scaligeri, lib. I, cap. I, 2. refellitur cap. XVIII, 22

de Tetraëteride Olympica falsa Scaligeri persuasio confutatur, lib. I, cap. XVI, 20

Tetraeteris Græca cum Sole: Octaëteris cum Luna paria faciebat, contrà quàm Scaliger putat, lib. I, cap. III, 3. eadem diebus constabat 1461, cap. VI, 6

Theophilus cyclum edidit annorum, 234. ex quo centum annos publicavit, lib. II, cap. LXVII, 116. Vide Cyrillus. Cœpit ab anno Christi CCCLXXX, cap. LXVIII, 116. Vide in Plenilunium.

Thesmophoria hieme celebrata, Pyanepsione mense, lib. I, cap. X, 12

Triëteris bienoio constat, etsi tertium annum exprimat, quo scilicet intercalabatur, lib. I, cap. III, 3

Trojæ captæ annus Per. Jul. 3530, dies verò Thargelionis 23, lib. I, cap. XXII, 30

Τροπαὶ & τροπὴ quid differant, lib. I, cap. XV, 19. & lib. II, cap. III, 50

V.

VICTOR Papa rectè super Paschate sanxit, lib. II, cap. LXVI, 116

Victorius Aquitanus Cyclum edidit annorum DXXXII, lib. II, cap. LXVII, 116. Cœpit à passione Domini, 118

X.

XANTHICUS lunaris idem est ac Nisan, aut si fixus est, Martius est potiùs quàm Aprilis, lib. II, cap. LVIII, 108

Xerxes victus est anno I. Olymp. LXXV, Boëdromionis XVI, lib. I, cap. XXII, 30

F I N I S.

